

최 종
연구보고서

신선채소류의 수출경쟁력 우위확보를 위한 수출상품화 모델 개발

Value-adding Strategy for Exporting Perishable Vegetables

연구기관

한국농촌경제연구원

농 립 부

제 출 문

농림부 장관 귀하

본 보고서를 “신선채소류의 수출경쟁력 우위확보를 위한 수출상품화 모델개발” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2003년 12월 일

주관연구기관명 : 한국농촌경제연구원

총괄연구책임자 : 전창곤(한국농촌경제연구원)

연 구 원 : 조명기(한국농촌경제연구원)

연 구 원 : 조정출(한국농촌경제연구원)

요 약 문

1. 연구의 필요성과 목적

WTO 체제의 출범과 함께 농산물 국제무역의 자유화가 급속히 진행되고 외국농산물의 수입이 증가하는 추세 하에서 국제경쟁력 확보를 통한 수출증대가 농업성장과 농가소득증대 전략에서 중요한 과제로 등장하고 있다.

그러나 우리나라의 농산물 수출은 그 동안 지속적인 투자와 지원에도 불구하고 규모면에서 크게 증가하지 못하고 있을 뿐만 아니라 구조적으로 매우 불안정한 형태로 국제시장에서의 경쟁력 제고와 수출시장 개척에 한계를 나타내고 있다. 그리고 국제시장의 유통환경 변화에 신속하게 대응하지 못하여 수출경쟁력이 상대적으로 열세이며, 고부가가치 농산물의 수출이 이루어지지 못하고 있다. 수출단지나 수출업체의 수출 상품화시설 및 물류시설의 미비와 효율적 국제마케팅 능력의 부족으로 수입국의 요구사항이나 소비자의 수요변화에 신속하게 대응하는 상품화가 이루어지지 못하는 실정이다. 또한 수입업체(바이어) 중심의 수출상품화로 수출업체 또는 수출단지의 수출상품에 대한 브랜드화, 품질규격화와 포장규격화 등이 이루어지지 못하고 있다.

특히 중국이 '02년 9월 WTO에 가입함으로써 국제시장에서 한국과의 신선농산물 수출경쟁은 더욱 치열해질 것이 예상되기 때문에 중국 농산물과의 차별화를 위한 고부가가치, 고품질·국제적 브랜드화 중심의 효율적인 수출상품화 전략이 이루어지지 않으면 상대적으로 가격경쟁력에서 열세인 한국농산물의 수출은 크게 위축될 것으로 전망된다. 고부가가치 상품 중심의 지속적인 수출과 신뢰성 확보를 위해서는 지금까지의 개별생산자 중심의 수출상품화로는 한계가 있기 때문에 수출시장의 환경변화에 대응한 체계적이고 조직적인 수출상품화 전략이 필요하다.

따라서 농산물의 국제무역 자유화에 따라 수출의 중요성이 증대되고 있는 상태에서 농산물 수출상품화의 구조적인 문제점을 구체적으로 파악하여 고부가가

치 중심 수출구조로의 전환, 지속적인 수출증대 및 시장개척, 경쟁국 특히 중국과의 수출경쟁력 제고를 위한 효과적인 수출상품화 전략을 수립·운영하는 것이 무엇보다도 시급한 과제이다.

이 연구의 목적은 고부가가치·고품질 농산물의 지속적인 수출을 통하여 수출시장에서 우리나라 수출농산물의 인지도와 신뢰성을 확보하고, 특히 향후 치열한 경쟁이 예상되는 중국 농산물과의 수출경쟁력을 확보하기 위한 효과적이고 실질적인 수출 신선농산물의 상품화 전략을 제시하는데 있다.

2. 수출상품화 및 물류실태와 문제점

수출상품화는 수출하고자 하는 농산물을 수입업자나 바이어가 요구하는 형태 또는 수출업자나 수출농산물 생산자가 수출하기 위하여 스스로 선박이나 항공기에 선적 또는 탑재되는 최종적인 형태로 변형 또는 가공하는 과정이라고 할 수 있다. 우리나라의 수출상품화 현황을 보면 산지 유통시설 중 집하장, 저온저장고의 보급률은 양호하나, 예냉시설 및 선과장 시설 등은 저조한 수준으로 산지의 수출 상품화 시설이 매우 낮은 상태를 나타내고 있다. 영세농가와 소규모 수출단지 중심의 다품목 생산 영농형태에서 국내시장 위주의 수출상품 생산으로 수출의 지속성과 안정성이 미흡하다. 또한 수출상품의 안전성 확보, 규격화, 브랜드화 등 고부가가치 수출상품화에 대한 인식이 미흡할 뿐만 아니라 품질고급화와 고부가가치화 상품화를 위한 전문 인력도 부족한 실정이다.

그리고 수출농산물의 수확 전 재배단계에서 고품질, 고부가가치 관리체계 미흡으로 수확 후 상품화단계에서도 고품질·고부가가치화가 되지 못하고 있다. 수확 후 관리에서 고품질 상품화의 기본조건인 철저한 선별·규격화·포장화·브랜드화가 매우 미흡하여 수입국 시장에서 중저가 품목으로 평가받는 요인이 되고 있다. 이와 함께 대부분의 수출농가와 수출단지 경영자가 수출을 국내가격 수준에 따라 변화시키는 국내가격의 종속변수로 인식하고 있어 국내가격 수준에 따라 수출여부 또는 수출량이 결정되고 있는 것이다. 그 결과 국내가격 변동에 따라 종종 수출계약이 파기되어 신뢰성의 확보가 어려운 실정이다.

수출농산물의 산지 상품화의 문제점은 매우 다양하게 나타나고 있다. 첫째, 수확 후 효과적 관리와 물류체계 개선을 위한 관련 시설이 매우 부족하고 수확 후 관리에 대한 인식이 미흡하다.

둘째, 선별의 신뢰성 및 전문성이 부족하다. 신선채소류 수출에서 대부분의 경우 바이어가 선별규격을 제시하고 있으나, 실제로 선별작업은 공동작업이 아니고 농가별로 이루어지고 있는 것이 일반적이기 때문에 규격차이가 발생하고 있다. 신선농산물의 경우 생산시기의 계절성과 규모의 영세성으로 수확 후 표준화된 작업체계가 확립되지 못하고 있다.

셋째, 포장기술 수준 및 포장디자인의 낙후성이다. 대부분 수출상품의 포장규격은 수입업자(바이어)의 주문으로 만들어지고 있어 동일 수출상품에 대한 통일된 포장규격이 없는 실정이다. 동일 수출지역(단지) 내에서도 개별농가 중심의 포장과 공동포장 간에 포장형태 및 규격에서 차이가 발생하고 있다. 포장디자인이 수입업자의 요구대로 이루어지고 있어 독자적인 고부가가치화 포장디자인 개발이 이루어지지 못하고 있다.

넷째, 수출농산물의 브랜드화의 부재이다. 수출농산물의 지역별·품목별 브랜드화가 이루어지지 않아 현지 소비자들의 수출상품에 대한 인지도가 없어 수출시장 개척 및 지속적 수출의 장애요인으로 작용하고 있다. 일부 수출상품의 경우 韓國産 정도의 원산지표시가 표기되고 있으나, 대부분의 경우 수입업자가 요구하는 디자인이나 표시나 상표로 표시되고 있다.

다섯째, 안전성이 확보되지 않은 수출상품화가 이루어지고 있다. 수출상품화 과정에서 안전성 확보를 위한 관련 시설이 부족하고, 국내 수출농산물에 대한 수출전 검역체계가 확립되지 못하여 수입항 검역에서 클레임의 요인으로 작용하고 소독 등 많은 추가비용을 부담하게 되는 것이다.

여섯째, 생산단계에서 수출시장 니즈와 선호도에 부응하는 적합한 품종개발과 보급이 미흡한 수준이다. 일본시장 수출에서 대부분의 신선농산물은 수입업자가 특정 품종을 지정하고 있어 종자까지도 수입하는 실정에서 수출농산물에 적합한 품종개발이나 보급이 국내에서 체계적으로 이루어지지 못하고 있는 것이다.

마지막으로 신선농산물 수출에 대한 생산농가의 인식 부족을 들 수 있다. 생산농가의 수출에 대한 일반적인 인식은 국내 과일생산시 일시적인 수급불균형 완화를 통한 국내 시장가격 안정을 위한 국제간의 거래 또는 과일농산물의 처분방법의 하나로 인식하는 경향이 있다.

3. 일본 수출채소류 물류 실태

우리나라 신선채소류의 일본시장 수출구조의 특성은 먼저 일본 수입업자가 수출에 대한 거래교섭력을 장악하고 있어 수출물량과 가격은 전적으로 일본 수입업자에 의해 결정되어 시장이 불완전시장 구조를 나타내고 있다. 한국의 수출업체나 생산자가 시장을 개척하고 거래선을 확보하는 것보다는 일본 수입업자가 국내 산지를 방문하고 주문하는 형태가 일반적인 수출형태이다.

최근 중국의 WTO가입과 중국의 채소 재배기술 및 품질향상으로 가격경쟁력 면에서 점차 한국이 불리해지고 있으며, 일본 생산자의 중국내 생산기지 설치와 개발수입이 증가하는 추세이다. 그러나 한국 수출업체의 영세성과 난립으로 일본 소비자나 수입업체의 니즈에 부응하지 못함으로써 품질향상과 얼굴 있는 상품화에 의한 고부가가치 수출이 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

신선채소류의 일본시장 수출은 대부분 계약형태로 이루어지고 있으며, 한국 수출업체와 일본 수입업체간의 계약은 주로 구두계약 형태가 일반적이다. 수출계약은 일본 수입업체가 물량, 가격, 품질기준, 포장규격 등 제반 조건을 통보하고 한국 수출업체가 수용하는 일방적인 형태가 대부분이다. 수출계약이 체결되면 산지에서 물량을 확보하여 일본 국내로 수송한 후 수입업체의 인도까지 물류기능(선별, 포장, 국내운송, 해상운송, 하역 등)을 수출업체가 수행하고 있다. 수출계약시 일반적으로 농가는 수출업체와 수입업체간 계약가격이나 수입업체의 적정이윤, 위험부담에 대비하여 차감하는 제반 비용 수준을 알지 못하며, 단순히 전년도 수취가격, 현재의 도매시장가격 등과 비교하는 등 완벽한 정보의 비대칭성이 존재하고 있는 것이다.

수출 상품화는 개별농가와 계약시 개별농가에 제시된 기준에 따라 개별적

으로 수행하고, 수출단지나 생산자단체와 계약을 한 경우 공동선별장이나 공동작업장에서 개별 또는 공동으로 수행하고 있다. 일부 수출업체는 독자적인 선별장이나 작업장을 보유하여 전국을 순회하여 매취한 후 직접 상품화하는 경우가 있으며, 이 경우 농가수취가격은 낮아진다. 상품화가 완료된 수출상품은 크게 수출업체가 자차나 용차를 이용하여 개별농가나 공동선별장을 순회하면서 물량을 수집하거나, 개별농가나 생산자단체가 직접 수출업체가 지정하는 일정한 집하장이나 수출업체까지 운송하고 있다.

4. 수출단지 및 생산자 조사 분석

수출 계약 시기는 대부분 파종 전에 이루어지고 있으나 가지, 고추, 방울토마토 등은 지역과 단지에 따라 파종 후 재배기간에 이루어지는 것으로 나타났다. 농산물 수출에 대한 생산자의 일반적인 인식은 국내 수급과 관계없이 일정 수준의 수출은 지속되기를 원하고 있다. 그러나 일부 생산자는 국내 과잉시와 국내수급사정에 따라 수출 물량이 조절되는 것이 바람직하다는 의견도 있었다.

수출상품의 선별 및 포장 기준은 대부분의 품목에서 수입업체가 지정하는 기준을 따르는 것으로 나타나고 있다. 수출상품에 대한 검사 방법은 고추를 제외하고는 수출단지에서 공동검사를 하는 경우가 많으며 파프리카, 오이, 방울토마토의 경우에는 수출업체가 직접 검사하거나, 수입업체 입회하에 공동으로 검사하는 경우가 있다. 수출상품에 대한 검역 여부를 묻는 질문에 대해 대부분의 품목은 검역을 하지 않거나 자체 검역을 하는 것으로 나타났다.

수출 상품에 대한 브랜드화 실태를 보면, 오이와 방울토마토는 단지에 따라 자체 브랜드를 사용하고 있는 것으로 나타났으나 가지, 고추, 파프리카는 브랜드를 사용하지 않는 것으로 나타났다. 브랜드를 사용하지 않는 이유는 수입업체의 요구가 가장 많았고, 그 다음으로 수출브랜드가 없어서라고 대답한 비율이 높게 나타났다.

수출 농산물의 상품화 수준이 낙후된 부분은 신선도유지가 35.8%로 나타나 가장 낙후된 부분으로 지적하였고, 특히 선별·포장 및 브랜드화에서 낙후되어

있다고 응답하였다. 수출 농산물의 상품화를 위해 가장 필요한 시설은 가지, 고추의 경우는 예냉시설과 저온저장시설을, 오이는 저온저장시설과 선과기를, 파프리카와 방울토마토는 비파괴 자동선과기가 가장 필요한 시설이라고 응답하고 있다.

일반적으로 생산자가 생각하는 농산물 수출의 가장 큰 문제점은 국내가격 보다 낮은 수출 단가에 있다고 가장 많이 응답하고 있으며, 그 다음으로 수출물량의 심한 변동, 수출물량의 한계, 수출업체의 수출대행으로 생산자 손해 등을 지적하고 있다. 수출 상품화의 문제점으로는 국내 출하보다 비용이 과다함, 수출업체 요구조건의 까다로움, 노동력이 많이 소요됨 등을 문제점으로 지적하고 있다.

수출상품을 선별하는데 있어서의 문제점으로는 품목별 차이는 있으나 일반적으로 선별기준이 까다로움을 가장 많이 지적하고 있고, 그 외에도 통일된 선별기준이 없고, 선별장비의 낙후로 선별시간과 비용이 많이 든다는 점을 지적하고 있다.

수출상품을 포장하는데 발생하는 문제는 포장규격이 까다롭다고 응답한 비율이 가장 많이 나타났으며, 또한 아무리 훌륭한 포장을 하였더라도 브랜드가 되지 못함으로써 상품의 차별화가 되지 않는다는데 또한 문제가 있다고 응답하였다.

수출상품의 가치를 나타내는 브랜드의 문제는 독자적인 브랜드 부재 34.6%, 브랜드의 차별화가 되지 않음 26.2%, 수입국 브랜드 사용 19.3% 순으로 나타났다.

농산물 수출을 위해 가장 필요한 것은 무엇인가에 대한 질문에는 전반적으로 정부의 수출시장 개척에 대한 기대가 가장 절실하였으며, 다음은 일정량의 수출물량 보장, 수출 농가에 대한 대폭적인 지원을 요구하고 있었다.

품목별로 보면 가지, 고추의 경우는 일정량에 대해 지속적인 수출물량 보장을 파프리카, 방울토마토의 경우는 정부의 다원화된 수출시장 개척을, 오이는 수출단지에 대한 지원을 가장 절실하게 요구하고 있는 것으로 나타났다.

5. 일본의 신선채소 수입제한 및 영향

일본의 신선채소류 수입은 1993년 이후 이상기후에 의한 국내산 흉작을 계기로 급증하기 시작하였다. 특히 '98년 이후 국내산 작황부진에 의해 수입이 급증하였다. 총채소수입량 중 신선채소의 비중이 '90년 23%에서 '00년 37%로 증가되었다. 일본의 채소류 수입형태는 크게 국내 흉작 대처형, 국내생산 단경기 대처형, 수입 의존형 등으로 구분된다.

일본은 중국과 한국산 신선채소의 수입이 급증하고 국내 생산이 감소되면서 국내산 가격과 농가소득이 하락함으로써 채소산업의 위기의식이 팽배하게 되었다. 채소류의 수입품목이 다양화되고 수입산과 일본산의 경쟁이 치열해지고 농가피해가 증가되면서 지자체, 생산자단체들은 2000년 3월부터 9월까지 신선채소의 수입제한과 일반세이프가드(SG)발동을 요구하였다. 2000년 12월 22일 정부조사를 개시하였으며, WTO 차기협상안으로 부패성 농산물에 대한 새로운 특별세이프가드(SSG) 창설을 제안하였다.

2001년 1월 23일 SG(일반세이프가드) 발동을 위한 정부조사 착수와 동시에 신속한 절차와 수입·생산 정보를 상시 수집하기 위해 신선채소에 대한 단계별 모니터링 체제를 구축하였다. 2001년 12월 22일 SG에 관한 정부조사를 개시하였으며, 2001년 3월 22일 정부 실태조사를 발표하고, 2001년 4월 23일 SG 잠정 조치를 발동하였다. 2002년 1월 4일 수입채소류 잔류농약검사를 강화하는 조치를 취하였다. 주요 수입품목에 대해 전수 잔류농약 명령검사 및 모니터링 검사를 실시하는 것으로 하였다. 2002년 7월 4일에는 원산지표시제를 강화하였다. 2002년 9월 6일에는 식품안전성 확보를 위한 식품위생법을 개정 시행하였다. 이상과 같은 일련의 신선채소 수입제한 조치 외에도 채소류 수입과 관련한 많은 조치가 이루어졌다.

채소류 수입과 관련된 다양한 조치와 병행하여 일본 정부는 자국의 채소산업 발전과 경쟁력 제고를 위하여 2001년 6월 26일 채소산지를 국제적 경쟁에 대응할 수 있도록 하기 위하여 채소의 생산 및 유통체제 개혁대책을 수립하였다.

한편 일본정부의 잔류농약 검사조치가 강화되면서 한국이나 중국으로부터 채

소류를 수입하는 수입업체의 반응과 요구사항이 즉각적으로 나타나고 있다. 잔류농약 등의 문제소지가 있는 수입채소의 구입을 기피하고 있으며, 수입 시 잔류농약 검사증명서를 요구하고 있다. 그리고 유통업체의 자체 잔류농약 검사가 강화되고 있는 것이다.

이와 함께 농산물의 안전·안심을 보증하는 생산이력정보 공개가 요구되고 있으며, 이에 따라 개별 농산물의 생산·유통단계에 걸쳐 이력추적시스템 확립이 급선무 과제로 대두되고 있다. 정부 차원에서 생산이력제도의 법제화는 없었으나, 농산물의 안전성 확보를 위해 “안전·안심정보제공 고도화 사업”으로 식품 추적시스템의 개발 및 실증사업이 5년간(‘01-’05)에 걸쳐 추진 중에 있다. 민간차원의 경우 대형유통업체를 중심으로 2003년 11월부터 본격 실시하고 있다.

6. 중국의 대일 채소수출 및 상품화 동향

중국의 채소 재배면적은 ‘01년 현재 1,630만ha로 매년 증가추세로서 총경지면적의 약 9% 수준이며, 세계 전체 채소재배면적의 약 35%를 점유하고 있다. 생산량은 5.2억 톤으로 증가추세이며, 세계 생산량의 40% 점유하고 있다. 그러나 채소류의 생산이 급격히 증가하고 있지만 재배기술 수준의 상대적 낙후성, 농약에 의한 안전성 문제, 낮은 가공율 및 저장 수준, 수확 후 처리기술의 미흡, 비효율적 유통체계 등의 문제점이 노출되고 있다.

중국의 채소 수출은 대부분 산둥·상해·북건 등으로 이어지는 연안채소벨트를 중심으로 생산·수출되고 있다. 연안 채소벨트의 대일 채소수출량은 급증추세로 일본 채소수입량의 시장점유율에서 전체의 50% 이상을 차지하고 있다. 중국의 신선채소 대일 수출은 수출품목이 크게 증가하여, 엽채류, 근채류, 과채류를 비롯한 산채, 버섯까지 수출되고 있다. 주요 수출품목은 표고통조림, 죽순통조림, 콩통조림, 토란가공품, 신선·냉동마늘, 아스파라거스, 양파, 당근, 무, 시금치, 감자, 우엉, 마늘종, 토란, 대파, 양배추 등 주로 가공채소와 신선 노지채소 중심의 수출형태를 나타내고 있다.

중국의 신선채소 수출산업은 최근 급격한 변화를 맞이하고 있다. 신선채소 수출에서 수출의 주년화 시스템이 확립되고, 수출상품의 안전성 확보와 원료조달 방법의 개선으로 신선채소 수출물량이 지속적으로 증가하고 있다. 이와 함께 수출농산물의 철저한 재배관리에 의한 품질향상과 유통의 통합시스템 구축을 통한 수출상품 관리체계의 강화와 고품질 품종의 도입과 육성이 이루어지고 있다.

중국의 신선채소 수출산업의 가장 큰 동향은 첫째, 냉동채소, 염장채소 중심 수출구조에서 '90년대 중반 이후 가공원료 채소기지로서 재배기술의 보급과 함께 수출 신선농산물의 생산기반 구축되면서 신선농산물 및 가공농산물의 수출이 급증하고 있다. 둘째, 중국 채소생산·수출의 연안채소벨트가 형성되고 일본 시장 수출의 주년화 시스템이 확립되고 있는 것이다. 셋째, 채소 수출기업의 구조조정이 급속히 진행되고 있는 것이다. 잔류농약 문제의 발생으로 안전성 확보를 위한 잔류농약 검사시설을 구비한 자사농장에서 생산하던가, 특정 계약농가에서 집하할 수 있는 대규모 기업이 아니면 사실상 수출이 불가능한 관련법정비가 진행되고 있어 산지 구조개혁이 가속화되고 있다.

넷째, 중국 정부의 수출농장 등록의 의무화와 안전성 검사 강화조치가 이루어지고 있다. 다섯째, 수출기업의 수출농산물 안전성 제고를 위한 원료조달방법이 산지(부락)의 산지수집상에게 필요한 수량의 수집을 위탁하는 방법에서 수출기업의 직영농장 또는 계약농장으로부터의 비중이 압도적으로 증가추세에 있다. 여섯째, 유기재배 등 품질향상의 모색이다. 일곱째, 대규모 농장을 중심으로 생산기술 및 유통의 통합관리 시스템이 구축되고 있다. 여덟째, 수출채소의 품질향상을 위한 현지 우수품종 도입, 특히 일본품종 도입으로 품질향상을 시키고 있다.

7. 수출경쟁력 우위확보 상품화 방안

가. 상품화 경쟁력 우위확보

수출 농산물의 고품질·고부가가치화 상품화 관리의 가장 기본적인 조건은 수출상품화의 공동관리이다. 상품화 공동관리의 목표는 상품화 과정에서 동일한 기준을 적용하여 상품 품질의 균일성 유지를 관리하고, 상품화의 규모화를 통해 수출 교섭력을 강화하는 것이다. 수출농산물의 공동 상품화 관리를 위한 가장 중요한 기반은 기존의 작목반 중심의 영세 수출단지를 재편하여 품목별로 시·군 단위 규모로 집중 육성하여 수출상품의 안정적인 공급 기반 구축과 함께 상품화의 공동화를 유도하는 것이다. 수출 전문단지의 대규모화는 기존의 영세 수출단지를 품목별로 재편하거나 지역별로 종합화는 경우가 있다. 주요 수출업체와 계약으로 통합된 대규모 수출단지에서 생산된 수출상품은 국내의 수급상황과 관계없이 전문 수출용으로 재배되어 전량 수출하는 것으로 목표로 해야 된다.

그리고 규모화된 수출전문단지를 중심으로 재배관리와 상품화 관리를 수출단지와 수출업체가 공동으로 통합 관리하는 시스템을 구축하여야 한다. 자본, 인력, 수출경험, 시장개척 등의 측면에서 일정규모 이상의 전문 수출업체를 지정하여 대규모 시·군 단위 수출단지와 협약을 통한 계약재배를 실시하고, 공급받는 수출상품의 재배관리에서부터 수확후 상품화 관리까지 통합관리시스템을 구축하여야 할 것이다. 이를 위해서는 수출업체와 수출농가의 등록제 실시하고, 등록된 수출업체와 수출단지와의 계약으로 수출업체 중심으로 수출단지의 재배 관리에서 상품화까지 통합관리가 이루어져야 될 것이다.

이와 함께 수출상품화 주체는 반드시 수출단지와 수출업체가 공동으로 실시하는 것으로 의무화해야 한다. 수출상품의 공동상품화는 반드시 동일기준을 적용하여 수출상품에 대한 일관성 있는 품질의 균일성이 보장되어야 된다. 수출 신선채소류의 고품질 상품화는 주요 수출시장에 대한 철저한 시장조사에 의한 수출 대상국 소비자 니즈를 충족시키는 등급구조 및 품질관리 시스템이 확보되어야 된다. 국내 시장에 출하하는 상품화 조건이 아니라 철저히 수입국의 소비

자 니즈 중심의 상품화이나, 반드시 공동 상품화를 통해 품질유지와 차별화가 이루어져야 되는 것이다.

수출상품화의 경쟁력 강화는 크게 상품의 고품질 유지 확보와 안전성 확보에 달려 있다. 고품질 유지는 신선도 유지, 높은 당도, 균일한 상품품질 유지 등으로 주로 수확 후 관리기술에 의해 이루어진다. 그리고 안전성 확보는 잔류농약 처리, 이물질 혼합방지, 병충해 혼입방지 등과 관련된 것으로 주로 재배관리와 검역·소독 등과 관련된다.

수출상품의 품질유지 및 유통기간 연장을 위해서 수확 후 즉시 예냉 단계에서부터 수출항 적재까지의 국내물류에서 일관 저온유통시스템을 필요로 한다. 또한 선별, 포장 등 상품화 과정에서 품목별 특성을 고려한 기술이 필요하다. 따라서 수출품목별 기술협의회 등의 구성 등 농-학-연 합동 연구체제의 활성화 등으로 수확 후 관리기술에 대한 체계적인 연구개발의 확대와 기술보급이 필요하다.

나. 수출상품 안전성 확보

우리나라 신선농산물의 주요 수출시장인 일본의 유통업체와 정부는 2003년 11월부터 대부분의 수입농산물에 대한 잔류농약 검사를 중심으로 하는 청과물 생산이력제도의 본격적 실시하고 있다. 이에 따라 수입업자가 수입농산물에 대한 생산이력 관리를 위해 잔류농약 검사 증명서 등 관련 증빙서류 요구하고 있으며, 또는 선적전 잔류농약 검사 증명서 등을 요구하고 있다. 따라서 일본의 신선농산물 수입량 증가추세 하에서 수출농산물의 안전성에서 신뢰성을 확보하면 특히, 대 중국 수출경쟁력 우위확보의 기회가 될 것이다.

일본의 생산이력제 모델, 수출농산물에 대한 바이어의 요구조건 등을 종합적으로 검토하여 우리나라의 생산이력제 표준모델의 개발·보급이 시급한 실정이다. 개발된 표준모델은 필요 인터넷 활용, 수출 컨설팅 교육 시 직접 보급하는 등 다양한 방법으로 양식을 제공하고, 작성방법을 홍보하여야 된다. 그리고 생산이력제를 실시하는 수출단지와 수출업체에 대한 지원이 강화되어야 될 것이

다. 이와 함께 국내 사용농약 적용대상 작물의 등록 및 신규농약의 잔류기준치 설정이 조기에 추진되어야 된다.

그리고 수출 신선채소류를 포함한 수출농산물에 대한 품질관리와 안전성이 확인된 수출농산물에 대하여 인증제도를 도입함으로써 수출 대상국 바이어와 소비자의 신뢰성을 제고시키는 것이다. 인증제도의 대상은 품질관리와 안전성이다. 이다.

다. 상품화와 안전성 확보를 위한 기반구축

전문 수출단지의 재편을 통한 수출단지의 규모화가 이루어지면 품목별 수출단지나 종합 수출단지를 중심으로 수출상품화를 위한 유통센터가 필요하다. 규모화된 전문 수출단지를 중심으로 수출업체와 연계하여 예냉과 저온저장시설, 소독시설, 일관저온유통 시스템 도입이 가능한 상품화시설이 있어야 될 것이다.

수출 신선채소류의 신선도 유지를 위해서는 수확 직후 예냉단계에서 상품화 후 국내 물류단계가 종료되는 항구 선적단계까지 일관 저온유통시스템의 확립이 시급한 실정이다. 수출물량이 상대적으로 소량인 신선채소류의 일관저온유통체계 확립을 위하여 수확과 동시에 활용할 수 있는 이동식 예냉시설과, 12ft와 16ft 등 소형 냉장컨테이너 운영활성화가 필요하다.

목 차

제1장 서 론	1
1. 연구의 필요성과 목적	1
2. 선행연구 검토	3
3. 연구내용	4
4. 연구범위 및 방법	5
제2장 농산물 수출현황 및 특성	7
제3장 수출상품화 및 물류실태와 문제점	15
1. 신선농산물 수출물류체계	15
2. 수출상품화의 실태와 문제점	17
3. 일본 수출채소류 물류실태	33
제4장 수출단지 및 생산자 조사분석	42
1. 조사개요	42
2. 수출단지 분석	42
3. 수출업체 분석	61
제5장 일본의 신선채소 수입제한 및 영향	69
1. 일본의 신선채소 수입동향과 수입형태	69
2. 신선채소 수입증가에 대한 대응조치	72
3. 신선채소 수출상품화 당면과제	83

제6장 수출 신선채소의 유통실태와 전망	94
1. 신선채소류 일본시장 동향	94
2. 한국산 신선채소류 시장전망	104
3. 일본의 채소유통환경 변화	111
제7장 중국의 대일 채소수출 및 상품화 동향	114
1. 중국 채소산업 및 수출동향	114
2. 신선채소 수출산업 동향과 영향	117
제8장 수출경쟁력 우위 확보 상품화 방안	126
1. 상품화 경쟁력 우위	126
2. 수출상품 안전성 확보	133
3. 상품화와 안전성 확보를 위한 기반구축	135

표 목 차

표 2-1	농림축산물 수출동향	7
표 2-2	국가별 농림축산물 수출동향	8
표 2-3	일본시장 농림축산물 수출실적	9
표 2-4	농림축산물 수출의 일본시장 의존도	10
표 2-5	주요 신선채소수출의 일본시장 의존도	11
표 2-6	채소류 수출실적	12
표 2-7	한국의 대일 채소류 수출량	13
표 2-8	채소류수출의 월별 비중, 2002	13
표 3-1	신선농산물 수출물류 체계	15
표 3-2	농산물 산지유통 시설 현황	18
표 3-3	주요 청과물의 부류별 적정 예냉방식	28
표 3-4	신선채소류의 적정 저온저장방법	29
표 3-5	정부의 수출단지 지정현황 및 지정계획	32
표 3-6	일본의 훈증소독시설 현황	39
표 3-7	수출 신선농산물의 일본내 물류내역(부산→下關)	40
표 3-8	수출 신선농산물의 일본내 물류내역(부산→大阪)	41
표 4-1	품목별 조사 대상	42
표 4-2	단지 개요	43
표 4-3	수출단지 주요시설 현황	43
표 4-4	수출 실적	44
표 4-5	수출 단지 가입현황	45
표 4-6	생산 및 수출 실적	45
표 4-7	수출물량 결정방법	46
표 4-8	수출 계약시기	46

표 4-9	농산물 수출에 대한 인식	47
표 4-10	수출계약 후 국내가격이 수출단가 보다 높을 경우	47
표 4-11	향후 수출에 대한 의견	48
표 4-12	수출상품의 선별기준	48
표 4-13	수출상품 선별방법	49
표 4-14	수출상품의 포장규격 기준	49
표 4-15	수출상품 포장규격 및 포장표시	50
표 4-16	수출상품 검사 및 검역방법	51
표 4-17	생산 및 수출 실적	52
표 4-18	수출상품 브랜드화 실태	53
표 4-19	수출상품화에 대한 인식	54
표 4-20	생산자가 생각하는 수출농산물의 품질 수준	54
표 4-21	현재 수출농산물의 상품화 수준	55
표 4-22	상품화에 있어서 낙후된 부분	55
표 4-23	최근 3년간의 수출단가 수준	56
표 4-24	수출상품화에 있어서 가장 필요한 시설과 장비	56
표 4-25	수출의 문제점	57
표 4-26	수출상품을 만드는데 있어서 가장 큰 문제점	58
표 4-27	수출상품 선별의 문제점	58
표 4-28	수출상품 포장의 문제점	59
표 4-29	브랜드의 문제점	59
표 4-30	수출 증대를 위해 가장 필요한 것은	60
표 4-31	수출 증대를 위해 시급한 정부의 과제	61
표 4-32	조사 수출업체의 취급품목별 업체수	62
표 4-33	수출농산물 생산·수출 주요현황	62
표 4-34	품목별 수출물량 증감계획, 2005년도 계획	63
표 4-35	수출물량 확보방법	64
표 4-36	농산물 수출 향로	64

표 4-37	수출농산물 품질관리 항목	65
표 4-38	수출농산물 선별 및 규격화기준 적용방법	66
표 4-39	수출물량 및 가격 결정 유형	67
표 4-40	수출업체의 신선농산물 수출상의 애로사항	68
표 5-1	연도별 채소류 수급동향	69
표 5-2	일본의 주요 신선채소 수입량 추이	70
표 5-3	일본의 주요 국별 신선채소 수입량 추이	70
표 5-4	일본 신선채소류 수입형태별 수입증가 요인	72
표 5-5	농산물 훈증소독의 종류 및 특성	73
표 5-6	일본 수입농산물의 검사 및 훈증비용	74
표 5-7	채소 산지개혁의 세 가지 전략모델	81
표 5-8	한국산 수입 신선채소류의 잔류농약 검출 현황	84
표 5-9	신선채소류의 잔류농약 검사대상 농약	85
표 5-10	주요 업체별 생산이력표시 실시 현황	89
표 6-1	일본산과 한국산의 토마토 상품성 비교	105
표 6-2	농산물의 대일 수출시 유의점 및 주요 제재사항	110

그림 목 차

그림 3-1	신선농산물 수출절차 및 흐름도	16
그림 5-1	일본의 수입농산물 검역절차	73

제1장 서론

1. 연구의 필요성과 목적

1.1. 연구의 필요성

WTO 체제의 출범과 함께 농산물 국제무역의 자유화가 급속히 진행되고 외국농산물의 수입이 증가하는 추세 하에서 국제경쟁력 확보를 통한 수출증대가 농업성장 및 농가소득증대 전략에서 중요한 과제로 등장하고 있다. 특히 국내 농업생산 및 수요여건의 급속한 변화로 농산물의 구조적인 과잉공급 현상이 고착화됨으로써 공급과잉 해소와 수급안정을 통한 농가소득 증대를 위해서는 수출증대를 통한 농업성장 전략수립의 필요성이 증대되고 있는 것이다.

그러나 우리나라의 농산물 수출은 그 동안 지속적인 투자와 지원에도 불구하고 규모면에서 크게 증가하지 못하고 있을 뿐만 아니라 구조적으로 매우 불안정한 형태로 국제시장에서의 경쟁력 제고와 수출시장 개척에 한계를 나타내고 있다. 현재 우리나라의 농산물 수출액은 국가 전체 수출규모의 약 1% 수준으로 상대적으로 낮으며, 연차별 수출품목 및 수출규모의 심한 변동으로 안정적인 수출패턴을 나타내지 못하고 있다. 수출품목은 다양하나 지속성이 없으며, 수출시장이 특정지역에 편중되어 수출이 특정국가의 수입정책이나 수급사정에 의해 크게 영향을 받고 있어 수출시장이 불안정하고 수출교섭력이 상대적으로 열세이다.

그리고 국제시장의 유통환경 변화에 신속하게 대응하지 못하여 수출경쟁력이 상대적으로 열세이며, 고부가가치 농산물의 수출이 이루어지지 못하고 있다. 수출단지나 수출업체의 수출 상품화시설 및 물류시설의 미비와 효율적 국제마케팅 능력의 부족으로 수입국의 요구사항이나 소비자의 수요변화에 신속하게 대응하는 상품화가 이루어지지 못하는 실정이다. 특히 수출업체나 수출단지의 상품화시설이나 장비가 열악하여 고부가가치 위주의 수출상품화가 이루어지지 못

하고 원형농산물 위주의 단순 수출상품화가 이루어지고 있다. 또한 수입업체 (바이어) 중심의 수출상품화로 수출업체 또는 수출단지의 수출상품에 대한 브랜드화, 품질규격화와 포장규격화 등이 이루어지지 못하고 있다. 즉, 수출상품화는 지금까지 대부분 영세 수출업체나 소규모 생산자단체 중심으로 이루어지고 있기 때문에 경쟁이 치열해지는 수출시장에서 시장개척이나 인지도·신뢰성 제고에 한계를 나타내고 있는 실정이다.

특히 중국이 '02년 9월 WTO에 가입함으로써 국제시장에서 한국과의 신선농산물 수출경쟁은 더욱 치열해질 것이 예상되기 때문에 중국 농산물과의 차별화를 위한 고부가가치, 고품질·국제적 브랜드화 중심의 효율적인 수출상품화 전략이 이루어지지 않으면 상대적으로 가격경쟁력에서 열세인 한국농산물의 수출은 크게 위축될 것으로 전망된다. 고부가가치 상품 중심의 지속적인 수출과 신뢰성 확보를 위해서는 지금까지의 개별생산자 중심의 수출상품화로는 한계가 있기 때문에 수출시장의 환경변화에 대응한 체계적이고 조직적인 수출상품화 전략이 필요하다.

농산물 수출시장에서 중국의 국제시장 점유율을 지속적으로 증가되고 있으며, 우리나라 수출 신선농산물의 약 90% 이상이 수출되는 일본시장에서 시장 점유율도 급속한 증가추세에 있어 한국의 수출시장 개척과 유지에 가장 큰 장애요인으로 등장하고 있다. 이에 따라 우리나라 수출 신선농산물이 중국과의 차별화가 이루어지지 않으면 안정적인 수출증대에 차질이 있을 것으로 예상된다.

따라서 농산물의 국제무역 자유화에 따라 수출의 중요성이 증대되고 있는 상태에서 농산물 수출상품화의 구조적인 문제점을 구체적으로 파악하여 고부가가치 중심 수출구조로의 전환, 지속적인 수출증대 및 시장개척, 경쟁국 특히 중국과의 수출경쟁력 제고를 위한 효과적인 수출상품화 전략을 수립·운영하는 것이 무엇보다도 시급한 과제라고 할 수 있다.

1.2. 연구목적

이 연구의 목적은 고부가가치·고품질 농산물의 지속적인 수출을 통하여 수출시장에서 우리나라 수출농산물의 인지도와 신뢰성을 확보하고, 특히 향후 치열한 경쟁이 예상되는 중국 농산물과의 수출경쟁력을 확보하기 위한 효과적이고 실질적인 수출 신선농산물의 상품화 전략을 제시하는데 있다.

- 주요 수출 신선채소의 시장별, 수출주체별 수출상품화 실태와 문제점을 조사·분석
- 잠재적 경쟁국인 중국의 수출상품화 실태와 발전추세를 전망하고, 주요 수출시장인 일본의 수입농산물에 대한 상품화 요구조건과 소비자 소비추세를 조사·분석
- 수출시장에서 중국농산물과 경쟁력 우위를 확보할 수 있는 수출상품화 전략을 제시

2. 선행연구 검토

최정섭 외(1998)는 「감귤 수출증대 방안 연구」에서 감귤수출의 현황과 문제점을 수출물류, 수출 지원제도 측면에서 검토하고, 감귤 수출증대 방안으로서 수출조직 정비 및 전담기구 설치, 수출업무 조정, 수출시장 개척 및 유지·확대 방안을 제시하였다. 연구범위가 감귤에 한해서 이루어졌으며, 수출상품화 측면보다는 주로 수출물류나 시장개척 측면에서 연구의 초점이 주어졌다.

최정섭 외(1992)는 「대미 배 수출에 관한 조사연구」에서 대미 배 수출을 늘리기 위해서는 시장조사 및 판매촉진, 안정적 수출물량 확보, 원가절감을 통한 가격경쟁력 확보, 국내 수출창구의 통폐합 및 수출관리업무의 체계화, 수출보전기금 마련, 검역절차 간소화 등과 같은 대책 강구를 제시하였다.

농수산물유통공사는 「수출농산물 물류체계 개선에 관한 연구」에서 수출농산물의 전반적인 수출물류체계 현황과 문제점을 파악하고, 수출물류체계의 중

합대책으로서 산지의 규모화, 수출업체의 규모화, 종합수출물류기지의 설치, 농산물 무역정보 및 물류정보시스템 구축방안을 제시하였다.

전창곤 외(2001)는 「마산항 농산물수출물류센터 건설기본계획 및 운영방안 연구」와 「광양 농산물 수출물류센터건설 기본계획 연구」에서 각각 우리나라 농산물 수출물류의 실태와 문제점을 산지유통, 국내외 운송체계, 수출농산물 포장 등의 측면에서 검토하였다. 그리고 수출물류센터를 건설하여 종합적인 수출상품화와 브랜드화, 수출정보센터화 기능을 수행하는 방안을 제시하였다.

3. 연구내용

주요 연구내용은 농산물 수출실태와 문제점, 신선농산물 수출물류 실태 및 문제점, 수출단지 및 수출업체 분석, 일본 신선채소 수입현황과 수입 제한조치 및 대응동향, 일본수출 신선채소의 유통현황 및 전망, 중국의 일본 채소수출 및 정책 동향, 농산물 수출지원제도 및 문제점, 신선채소류 수출경쟁력 우위 확보 방안 등이 포함되고 있다.

농산물 수출실태에는 연도별, 국가별, 품목별 농산물의 수출실태를 파악하였다. 신선농산물 수출물류체계 분석에서는 신선농산물의 수출물류체계, 신선농산물의 수출상품화 실태와 문제점, 대일 수출채소류 물류실태, 신선농산물 운송체계 실태와 문제점, 신선농산물 수입항 통관·검역 및 수입항 물류, 수확 후 관리체계 및 문제점 등을 분석하였다. 수출단지 및 수출업체 조사·분석에서는 수출상품화 실태, 수출농산물 상품화에 대한 농가와 업체의 인식, 수출상품화의 문제점 및 과제, 수출업체의 수출현황 등을 조사·분석하였다.

일본의 신선채소 수입 및 대응동향에서는 신선채소류 수입동향, 채소류 수입형태 및 특성, 일본의 농산물 수입검사 제도, 일본의 수입제한조치, 일본의 농산물 안전성 확보대책, 우리나라 신선채소류 일본수출 당면과제, 일본의 신선채소류 수입증가에 대응한 채소산업 구조조정 등을 분석·정리하였다. 일본 수출 신선채소류의 유통현황 및 전망에서는 수출 신선채소류의 일본시장 동향, 일본

시장에서의 우리나라 수출 신선채소류의 품질인식, 한국산 신선채소류의 수출 전망 등을 분석·정리하였다.

중국의 대일본 채소수출 및 정책동향에서는 중국의 채소산업 및 수출동향, 중국 신선채소 수출산업 동향, 중국의 수출농산물 검사제도, 중국의 채소산업 성장에 따른 일본시장에서의 한국과의 경쟁전망 등을 분석하였다. 농산물 수출 지원제도에서는 정부의 농산물 수출지원제도의 종류 및 내용을 정리하고, 농산물 수출지원제도의 문제점을 정리하였다. 마지막으로 수출기반구축, 상품화 및 물류경쟁력, 일본의 수입제한조치 대응, 수출지원자금 측면에서 신선채소류 수출경쟁력 우위 확보방안을 정리하였다.

4. 연구범위 및 방법

4.1. 연구범위

연구대상 품목은 현재 수출이 빠른 속도로 증가하고 있을 뿐만 아니라 가장 많은 수출농가가 생산에 참여하고 있으며, 앞으로 일본을 포함한 주요 수출시장에서 중국과 가장 경쟁이 치열할 것으로 예상되는 신선채소류를 중심으로 한정한다. 구체적이고 심층적인 조사·분석과 상품화전략은 신선채소류 중 현재 상대적으로 수출 비중이 높은 파프리카, 고추, 오이, 토마토, 가지, 딸기 등을 주 품목으로 한다.

그리고 상품화의 범위는 수출 신선채소류의 선별, 등급화, 포장화, 저장, 수송, 안전성 확보를 포함한 수확후 관리 및 관련 물류활동을 주요 연구대상으로 하고 있으며, 이와 함께수입항 검역 등 수입업자에게 최종적으로 넘어가기까지의 물류활동을 포함한다. 이에 따라 수출 신선채소류의 품종선택, 농약관리, 비배관리 등 재배관리를 포함한 수확전 품질관리는 포함하지 않는 것으로 하였다.

4.2. 연구방법

주요 신선채소의 수출상품화 실태 및 문제점 파악은 수출농가, 수출단지, 수출업체에 대한 현지조사를 통한 심층면접을 통해 이루어졌다. 이와 함께 신선채소의 주요 수출시장인 일본시장을 조사·분석하였다. 또한 중국의 신선채소류 일본시장 수출실태 및 상품화 여건을 파악하기 위해 중국의 대일 채소수출단지와 수출상품화 시설 및 수출업체를 현지조사하고, 국내 및 중국내 전문가의 자문을 받았다.

일본시장의 수입상품화 요구조건과 경쟁력 분석은 관련자료 수집 및 일본시장 현지조사를 통하여 구매패턴 및 소비경향을 분석하였다. 일본시장에 고급상품화 전략으로 수출하는 선진국 상품화실태를 관련자료 조사를 통해 파악하였다.

제2장 농산물 수출현황 및 특성

농림축산물 수출실적은 '02년도 말 물량기준으로 143만 5천 톤, 금액기준으로 16억 4천만 달러, 이 중 신선 농림축산물은 금액기준으로 28.0%를 차지하고 있다. 전체 농림축산물 수출은 지속적 증가추세를 나타내고 있으나 신선농산물의 경우 년도별로 차이가 심하여 불안정한 추세를 나타내고 있다.

신선채소류의 수출은 지금까지의 증가추세에서 '02년에 크게 감소하였다. 이것은 '01년부터 본격화된 일본의 수입농산물에 대한 각종규제조치(잔류농약검사, 철저한 검역 등)와 일본산의 작황호조 등에 기인되는 것으로 판단된다<표 2-1>.

표2-1 농림축산물 수출동향

단위: 천톤, 백만\$, %

구분	1999	2000		2001		2002		
	물량	물량	금액	물량	금액	물량	금액	
신선	김치	24.6	23.4	78.8	23.8	68.7	29.2	79.3
	채소	38.2	40.8	107.1	70.2	121.1	50.1	89.5
	화훼	6.7	7.6	28.9	8.3	31.8	7.7	32.1
	과실	29.3	35.1	45.1	51.7	56.3	66.3	82.8
	인삼	2.0	2.1	79.0	2.0	74.8	2.2	55.0
	닭고기	1.0	1.7	3.0	1.6	3.1	1.9	3.3
	돼지고기	102.4	28.3	75.0	41.6	46.1	19.6	22.2
	산림부산물	18.3	18.3	133.1	21.0	119.1	16.8	95.1
	소계	222.5	157.3	550.0	220.2	521.0	193.8	459.3
가공	가공식품	945.9	995.0	860.2	1,089.0	967.9	1,145.1	1,108.8
	목재류	185.9	179.0	121.5	136.1	91.0	96.3	71.8
	소계	1,131.8	1,174.0	981.7	1,225.1	1,058.9	1,241.4	1,180.6
농림축산물합계	1,354	1,331.3	1,531.7	1,445.3	1,579.9	1,435.2	1,639.9	

자료 : 농림부

국가별 수출동향을 보면 일본시장 수출은 채소류와 과일류의 수출부진으로 전년 대비 7.6% 감소하였다. 일본시장 수출의 감소추세는 농산물에서는 신선농산물과 돈육의 감소가 주요인으로 작용하여 '99 이후 감소추세가 지속되고 있다. 또한 최근 들어 신선농산물의 수출시장이 일본에 편중되었던 것에서 벗어나 미국 등 여러 나라로 다원화되어 가는 추세이다. 대만, 미국은 과일류의 수출호조, 러시아는 가공식품의 호조로 수출이 크게 증가하고 있다<표 2-2>

표 2-2 국가별 농림축산물 수출동향

단위: 백만\$, %

국가	2000	2001	2002	증감율 ('02/'01)	비고
일본	719.7	638.4	590.0	-7.6	채소류, 주류, 밤, 김치, 송이
미국	145.8	172.6	213.9	23.9	면류, 과일류, 과자류, 연초류
홍콩	134.0	131.4	106.7	-18.8	당류, 인삼류, 주류, 면류
중국	117.6	108.7	129.9	19.5	당류, 주류, 커피류, 합판
러시아	74.2	129.2	134.5	4.1	라면, 과자류, 커피류, 돈육
대만	55.3	47.3	65.3	38.1	과실류, 채소류, 과자류, 커피류
필리핀	29.7	54.0	32.2	-40.4	자당, 전분, 돼지고기
기타	255.6	298.3	367.4	23.2	-
계	1,531.9	1,579.9	1,531.7	3.8	-

주) 일본수출실적 중 돼지고기 수출실적은 제외, ()는 돼지고기 수출실적 포함시 수치임.
자료 : 농림부

표 2-3 일본시장 농림축산물 수출실적

단위: 천톤, 백만\$, %

구분		2000	2001		2002		증감율	
		물량	물량	금액	물량	금액	물량	금액
신선	김치	22.3	22.2	65.0	27.1	74.1	22.1	14.0
	채소	35.4	48.0	96.6	30.8	66.4	-35.8	-31.3
	화훼	3.0	5.2	24.2	4.6	22.9	-11.5	-5.5
	과실	5.4	8.4	9.4	5.3	5.5	-36.5	-41.4
	인삼	0.6	0.6	27.4	0.6	28.0	0.1	2.2
	닭고기	0.4	0.6	1.6	0.9	2.0	57.3	25.2
	돼지고기	16.2	0.09	0.6	0.1	0.8	32.5	34.6
	산림부산물	14.0	13.0	102.5	8.6	77.3	-33.5	-24.5
	소계	97.3	98.1	327.3	78.0	277.0	-20.5	-15.4
가공	가공식품	313.4	321.6	278.6	340.5	287.0	5.9	3.0
	목재류	44.3	41.4	32.5	34.4	26.0	-16.9	-20.2
	소계	357.7	363.0	311.1	374.9	313.0	3.3	0.6
농림축산물합계		455.0	461.1	638.4	452.9	590.0	-1.8	-7.6

자료 : 농림부

일본에 대한 신선 농림축산물의 수출실적은 물량 면에서 전년대비 20.5%가 감소하였다. 일본시장의 수출 감소는 채소류와 과일류를 포함한 신선농산물의 감소에 기인되고 있다. 이것은 일본의 채소류 수입증가에 대한 다양한 규제조치(검역, 잔류농약, 생산이력제 시행, 원산지표시제 강화 등)와 작황호조에 따른 수입억제 및 수출농가의 수출상품화의 어려움 때문인 것으로 판단된다. 이와 함께 일본 소비자의 식품안전에 대한 인식고조로 자국산 농산물의 선호추세가 확대되고, 일본정부의 다각적인 채소개혁정책이 추진되고 있으며, 생산농가에 대한 지원이 확대되고 있다<표 2-3>.

전체 농림축산물 수출의 일본시장 의존도는 물량기준으로 '02년 31.6%로 감소추세를 나타내어 '99년 이후 수출시장의 다원화가 진행되고 있음을 알 수 있다. 특히 신선채소류 수출의 일본시장 의존도는 '02년 61.5%로서 지속적인 감소추세를 나타내고 있다<표 2-4>.

표 2-4 농림축산물 수출의 일본시장 의존도

단위: %

구분		2000	2001		2002	
		물량	물량	금액	물량	금액
신선	김치	95.3	93.2	94.6	92.9	93.4
	채소	86.8	68.4	79.8	61.5	74.2
	화훼	39.5	62.7	76.1	59.7	71.3
	과실	15.4	16.2	16.7	8.0	6.6
	인삼	28.6	30.0	36.6	27.3	50.9
	닭고기	23.5	37.5	51.6	47.4	60.6
	돼지고기	57.2	0.2	1.3	0.5	3.6
	산림부산물	76.5	61.9	86.1	51.2	81.2
	소계	61.9	44.6	62.8	40.2	60.3
가공	가공식품	31.5	29.5	28.8	29.7	25.9
	목재류	24.7	30.4	35.7	35.7	36.2
	소계	30.5	29.6	29.3	30.2	26.5
농림축산물합계		34.2	31.9	40.4	31.6	36.0

자료 : 농림부

전체 농림축산물, 전체 농산물, 전체 채소류 수출의 대일본 수출비중이 점감하고 있어 수출시장의 다원화가 진행 중이나, 신선채소류의 경우 여전히 95% 이상의 매우 높은 의존도를 나타내고 있다. 신선채소류 수출의 일본시장 의존도는 일본 국내의 수급사정이나 작황 등에 크게 영향을 받고 있기 때문에 신선채소류는 농림축산물 중 가장 불안정한 수출구조를 나타내고 있는 것이다<표 2-5>.

표 2-5 주요 신선채소수출의 일본시장 의존도

단위 : %

품목	1998	1999	2000	2001	2002
토마토	92.3	96.1	97.3	94.0	80.2
오이	99.6	99.9	99.9	99.5	98.1
호박	96.4	99.3	99.8	89.0	87.5
가지	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0
딸기	84.4	99.6	97.4	98.3	98.2
수박	100.0	99.1	100.0	96.2	94.5
메론	100.0	99.7	100.0	98.5	97.5
고추	94.0	93.9	95.2	91.8	95.6
채소류	85.4	89.2	89.0	85.1	83.2
농산물	30.4	40.7	40.7	37.9	33.5

채소류 수출은 '01년까지 지속적으로 증가하였으나, '02년 크게 감소되었다. '98년 이후 채소류 수출은 토마토, 파프리카, 오이, 딸기 등 신선채소류를 중심으로 크게 증가하였다. 그러나 '02년 채소류 수출의 감소는 오이, 토마토, 딸기 등 대부분 일본시장에 수출되는 신선채소류의 감소에 기인되고 있어 신선채소류 수출시장의 불안정 현상이 심화되고 있다는 사실을 알 수 있다<표 2-6>.

표 2-6 채소류 수출실적

단위: 천톤, 백만불, %

구분	2000	2001		2002		증감율	
	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액
오이	9.9	8.3	11.5	3.6	5.1	-56.7	-55.4
토마토	22.9	9.5	15.4	5.1	8.6	-46.5	-43.9
딸기	9.5	4.7	11.1	2.9	5.8	-39.2	-47.3
신선고추	29.7	14.4	40.3	14.7	35.8	2.0	-11.1
채소종자	16.7	0.4	16.1	0.4	16.6	0.1	3.7
채소류계	107.1 (31.6)	70.2 (45.0)	121.1 (34.3)	50.1 (32.2)	89.5 (26.4)	-28.7	-26.1
신선농산물	338.9 <22.1>	156.0 <10.8>	352.7 <22.3>	155.5 <10.8>	338.7 <20.7>	-0.3	-4.0
농림축산물	1,531.9	1,445.3	1,579.9	1,435.2	1,639.9	-0.7	3.8

* ()내는 전체 신선농산물에서 차지하는 신선채소류의 비중이며, < >내는 농림축산물에서 차지하는 신선농산물의 비중임.

신선채소류의 수출시장은 국내 및 수출대상국의 작황이나 수급사정 등에 직접적으로 영향을 받는 불안정적 시장구조를 나타내고 있다. 품목별로 보면 파프리카는 '02년 일본 국내 피망의 풍작으로 수입수요가 감소하고, 가격이 하락하여 생산량은 증가했으나 수출단가는 낮아 수출금액은 감소하였다. 토마토와 오이는 일본의 원산지표시제 강화 및 일본내 풍작으로 수출이 감소되었다. 그리고 딸기는 일본 유통업체 및 정부의 생산이력제 도입으로 이에 대한 대응이 미흡한 국내 생산구조로 인해 수출이 감소되었다<표 2-7>.

표 2-7 한국의 대일 채소류 수출량

단위: 톤

품명	1996	1998	2000	2001	2002
토마토	320	3,139	11,262	8,450	3,531
신선고추	234	1,250	6,725	12,600	13,580
오이	2,179	2,513	5,584	8,254	3,527
수박	166	630	2,044	1,531	450
가지	284	1,328	1,970	1,948	1,669
딸기	2,170	2,497	4,383	4,665	2,846
호박	793	618	652	324	763
메론	73	77	332	493	555

자료 : 농림부

표 2-8 채소류수출의 월별 비중, 2002

단위: %

품목	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
오이	23.5	10.0	12.8	8.1	3.4	2.5	2.0	1.4	0.5	0.8	9.7	25.4
가지	14.8	13.3	16.9	13.8	10.9	8.4	1.9	1.2	0.1	2.2	7.4	9.0
딸기	10.5	14.2	15.0	10.5	17.8	7.1	7.5	3.3	9.4	1.2	1.2	2.4
토마토	11.6	9.3	8.4	6.7	5.9	5.0	3.4	5.1	12.2	9.4	10.5	12.6
고추	9.3	7.3	8.5	14.4	13.8	12.4	10.5	2.8	1.2	1.7	5.9	12.2
호박	4.1	3.6	2.8	3.1	4.6	5.1	28.9	43.0	1.1	0.5	1.0	2.0
수박	0.0	0.0	6.4	30.9	33.0	15.6	2.7	9.81	0.6	0.2	0.2	0.2
메론	0.0	0.0	1.2	5.8	6.9	10.6	4.2	18.2	12.9	16.8	11.5	12.0
채소류	20.0	7.5	7.4	9.2	9.8	7.8	7.5	5.8	5.0	4.9	6.4	8.7

전체 채소류 월별 수출비중을 보면 1월을 제외하고는 대부분 고르게 분산 수출되고 있으나, 품목별로는 큰 차이가 나고 있다. 오이는 12~3월의 4개월간 70% 이상이 수출되며, 가지는 1~5월, 토마토는 9~1월, 딸기는 1~5월, 고추(파프리카, 피망)는 12~1월과 4~7월, 호박은 7~8월, 수박 4~6월, 메론은 8~12월에 집중되어 있다. 품목별로 수출집중도가 월별로 크게 차이가 나고 있기 때문에 수출상품의 고품질화를 위한 상품화, 수확 후처리 등에서 차별화가 이루어져야 된다는 것을 시사하고 있다<표 2-8>.

제3장 수출상품화 및 물류실태와 문제점

1. 신선농산물 수출물류 체계

신선농산물의 수출물류절차는 산지유통(생산자 및 생산자단체)→국내 운송(도로 및 철도)→부두/공항→국외운송(항공 및 선박)→수입국 항구의 과정을 거치게 된다. 산지유통의 물류기능에는 집하·예냉, 선별·포장, 저장·산지검역, 상하차 등이 있으며, 국내운송의 경우 도로운송과 육로운송이 있다. 부두나 공항에서는 수출농산물의 검역·통관, 선적대기·선적이 이루어지고, 국외운송에는 해상운송과 항공운송이 일반적이다. 그리고 수입국 항구나 공항에서는 검역·훈증, 폐기, 통관·국내운송 등이 이루어지고 있다<표 3-1>.

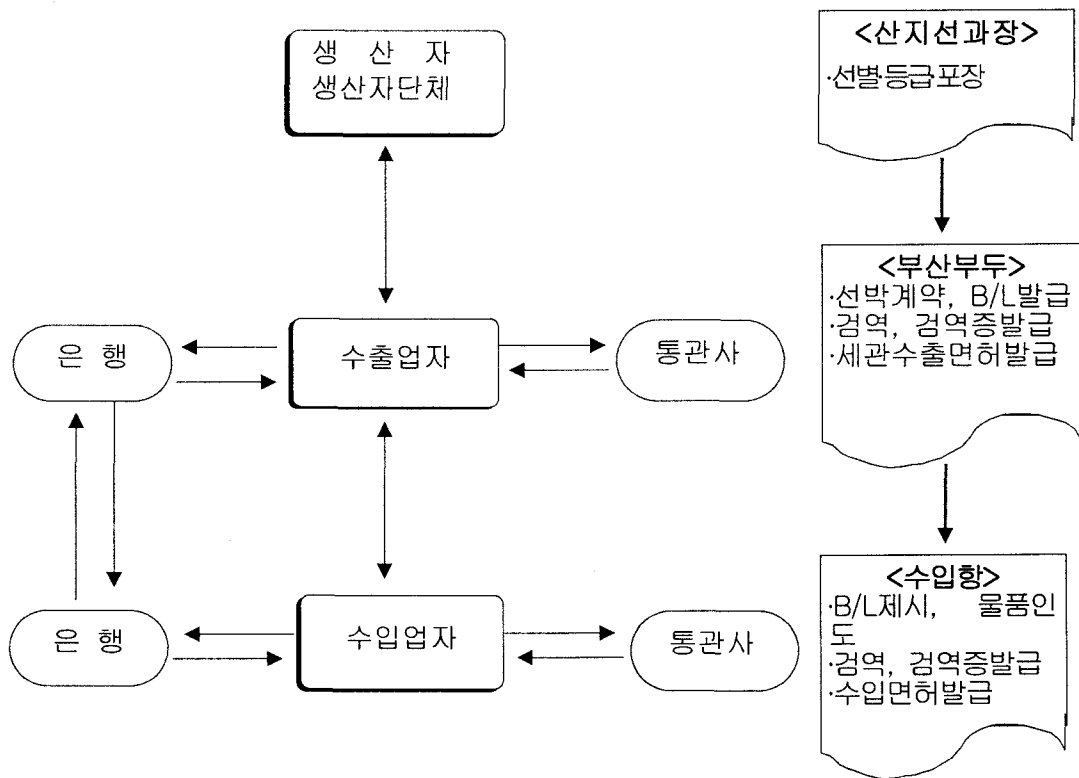
표 3-1 신선농산물 수출물류 체계

물류체계	물류절차	발생물류비
산지물류	<ul style="list-style-type: none"> • 집하·예냉 • 선별·포장 • 저장·산지검역 • 상하차 	<ul style="list-style-type: none"> • 포장비, 선별비, 저장비, 상하차비, 운송비 발생
국내운송	<ul style="list-style-type: none"> • 도로·철도운송 	<ul style="list-style-type: none"> • 내륙 운송비 발생
부두/공항	<ul style="list-style-type: none"> • 검역·통관 • 선적대기·선적 	<ul style="list-style-type: none"> • 통관 관련비용 등 제비용 발생
국외운송	<ul style="list-style-type: none"> • 항공·해상운송 	<ul style="list-style-type: none"> • 항공/해상운임 발생
수입국	<ul style="list-style-type: none"> • 검역·훈증 • 통관·상하차(운송) 	<ul style="list-style-type: none"> • FOB, CIF 등의 가격조건일 경우 수입업체가 비용 부담

각각의 단계에서는 관련 물류비가 발생하는데, 산지단계의 경우 포장비, 선별비 등을 포함한 수출상품화 비용과 저장비, 운송비 등과 같은 제반 물류비용이

발생한다. 국내운송에는 내륙운송비가 발생하고, 부두/공항에서는 통관 관련 제 비용과 선적대기에 따르는 비용이 발생한다. 국외운송의 경우 항공이나 해상운 임이 있으며, 수입국 항구나 공항에서는 검역비, 훈증비, 통관비용, 국내 운송을 위한 하역비가 발생한다.

그림 3-1 신선농산물 수출절차 및 흐름도



- * 은행↔수출업자 : Nego, L/C통지
- 은행↔수입업자 : L/C개설, 결제요구
- 통관사↔수출업자 : 수출통관의뢰, 비용청구
- 통관사↔수입업자 : 수입의뢰, 비용청구

2. 수출상품화의 실태와 문제점

2.1. 산지 수출상품화 현황

2.1.1. 수출상품화의 개념

수출상품화는 수출하고자 하는 농산물을 수입업자나 바이어가 요구하는 형태 또는 수출업자나 수출농산물 생산자가 수출하기 위하여 스스로 선박이나 항공기에 선적 또는 탑재되는 최종적인 형태로 변형 또는 가공하는 과정이라고 할 수 있다. 상품화는 크게 광의의 상품화와 협의의 상품화가 있다. 광의의 상품화 개념은 수출농산물의 품종선택, 농약살포, 비배관리 등 재배단계부터의 품질관리를 포함하여 수확후 선별, 등급화, 포장화(포장규격, 포장재, 포장디자인 등), 저온수송체계 유지, 소독 등 안전성 확보, 수입항 검역 등과 같이 수출농산물이 수입업자에게 넘어가기까지의 모든 품질관리를 위한 물류활동이 포함된다고 할 수 있다. 그러나 일반적인 수출상품화의 개념은 수출상품에 대한 수확후 관리와 관련 물류활동을 의미한다고 할 수 있다.

2.1.2. 수출상품화 현황

산지 유통시설 중 집하장, 저온저장고의 보급률은 양호하나, 예냉시설 및 선과장 시설 등은 저조한 수준으로 산지의 수출 상품화 시설이 매우 낮은 상태를 나타내고 있다. 수출상품화를 위한 종합적인 물류기능을 수행할 수 있는 유통시설의 보급이 저위수준이다. 전체 산지 유통시설 중 단순 집하장이 50%로 가장 많이 차지하고 있으며, 저온저장고는 39%, 예냉시설은 1.5%로 매우 낮은 수준이다. 이 같은 상태에서 선과장과 종합적 물류기능을 수행할 수 있는 시설비율이 낮은 상태이다. 즉, 수출농산물의 산지 물류기능의 핵심시설인 예냉시설, 산지유통센터, 청과물유통시설 등의 규모가 영세하거나 보급률이 낮아 산지의 수출농산물 상품화 제고에 한계를 나타내고 있다<표 3-2>.

표 3-2 농산물 산지유통 시설 현황

시설명	시설현황		평균규모 (평)	가동일 (일)	평균취급실적	
	시설수	구성비			톤/개소	톤/평
간이집하장	3,045	37.2	77	158	525	6.8
집하장	967	11.8	84	156	1,135	13.5
경매식집하장	75	0.9	181	181	5,294	29.2
저온창고	3,076	37.6	70	175	621	8.9
개량저장고	179	2.2	103	208	242	2.3
예냉시설	121	1.5	53	207	557	10.5
선별장	651	7.9	101	124	1,161	11.5
농산물산지유통센터	48	0.6	345	163	971	2.8
청과물유통시설	25	0.3	1,953	-	-	0.7
청과물종합처리장	3	0.0	632	91	452	-
계	8,190	100.0	82	164	730	8.9

자료: 농수산물유통공사(1999.9)

한편 영세농가와 소규모 수출단지 중심의 다품목 생산 영농형태에서 국내시장 위주의 수출상품 생산으로 수출의 지속성과 안정성이 미흡하다. 또한 수출상품의 안전성 확보, 규격화, 브랜드화 등 고부가가치 수출상품화에 대한 인식이 미흡할 뿐만 아니라 품질고급화와 고부가가치화 상품화를 위한 전문 인력도 부족한 실정이다.

그리고 수출농산물의 수확 전 재배단계에서 고품질, 고부가가치 관리체계 미흡으로 수확 후 상품화단계에서도 고품질·고부가가치화가 되지 못하고 있다. 수확 후 관리에서 고품질 상품화의 기본조건인 철저한 선별·규격화·포장화·브랜드화가 매우 미흡하여 수입국 시장에서 중저가 품목으로 평가받는 요인이 되고 있다. 이와 함께 대부분의 수출농가와 수출단지 경영자가 수출을 국내가격 수준에 따라 변화시키는 국내가격의 종속변수로 인식하고 있어 국내가격 수준에 따라 수출여부 또는 수출량이 결정되고 있는 것이다. 그 결과 국

내가격 변동에 따라 종종 수출계약이 파기되어 신뢰성의 확보가 어려운 실정이다.

2.2. 산지 수출상품화 문제점

수출농산물의 산지 상품화의 문제점은 매우 다양하게 나타나고 있다. 첫째, 수확 후 효과적 관리와 물류체계 개선을 위한 관련 시설이 매우 부족하고 수확 후 관리에 대한 인식이 미흡하다. 수출상품화, 상품화기술, 관련 시설보급에 대한 농가나 수출업체의 인식이 미흡하다. 그리고 낙후된 수확 후 관리기술(수확 방법 및 용기, 큐어링, 예냉, 예건 및 예조, 선별, 포장 등)은 품질저하 및 상품성 저하의 요인이 되고 있다. 동시에 수출상품의 고품질 유지(결로발생 방지, 시들음 방지, 조직이완 현상 방지, 부패냄새 제거, 변색 및 과피경화 현상 억제 등)를 위한 소독(훈증)시설, 예냉고, 저온저장시설 등 관련 시설이 부족하다.

둘째, 선별의 신뢰성 및 전문성이 부족하다. 신선채소류 수출에서 대부분의 경우 바이어가 선별규격을 제시하고 있으나, 실제로 선별작업은 공동작업이 아니고 농가별로 이루어지고 있는 것이 일반적이기 때문에 규격차이가 발생하고 있다. 농가별 선별규격이 다르고, 기계선별과 인력선별의 등급구분 및 기준이 달라 규격표준화가 미흡한 상태이다. 신선농산물의 경우 생산시기의 계절성과 규모의 영세성으로 수확 후 표준화된 작업체계가 확립되지 못하고 있다. 또한 인력위주의 선별작업(고용)과 산지별 상이한 선별기준 적용으로 품목별 선별의 전문성이 결여되어 있다. 특히 동일 수출단지 내 또는 동일 수출지역내에서도 농가의 개별·인력선별과 공동·기계선별이 동시에 이루어지고 있어 선별기준의 표준화가 이루어지지 못하고 있다.

셋째, 포장기술 수준 및 포장디자인의 낙후성이다. 대부분 수출상품의 포장규격은 수입업자(바이어)의 주문으로 만들어지고 있어 동일 수출상품에 대한 통일된 포장규격이 없는 실정이다. 동일 수출지역(단지) 내에서도 개별농가 중심의 포장과 공동포장 간에 포장형태 및 규격에서 차이가 발생하고 있다. 신선농산물의 경우 대부분 인력위주의 수작업으로 이루어지고 있으며, 포장기계화율

수준이 매우 낮다. 포장재의 파열 및 압축강도가 상대적으로 낮아 수출과정에서 품질유지 및 보호기능이 저하되고 있다. 포장디자인이 수입업자의 요구대로 이루어지고 있어 독자적인 고부가가치화 포장디자인 개발이 이루어지지 못하고 있다. 수출상품의 대부분인 수입 후 일본산으로 둔갑할 목적으로 수입업자의 재선별·재포장 용으로 공급되어 대부분의 포장디자인이 매우 단순하다.

넷째, 수출농산물의 브랜드화의 부재이다. 수출농산물의 지역별·품목별 브랜드화가 이루어지지 않아 현지 소비자들의 수출상품에 대한 인지도가 없어 수출시장 개척 및 지속적 수출의 장애요인으로 작용하고 있다. 일부 수출상품의 경우 韓國産 정도의 원산지표시가 표기되고 있으나, 대부분의 경우 수입업자가 요구하는 디자인이나 표시나 상표로 표시되고 있다. 동일 수출상품에 대한 지역별 수출브랜드 부재로 인한 현지 소비자의 인지도 부족으로 수출물량 변동의 요인으로 작용하고 있다. 이에 따라 국제시장에서 일본시장 수출 경쟁국인 중국 수출농산물과의 차별화 부재로 수출경쟁력 약화 요인으로 작용할 것으로 예상되고 있다.

다섯째, 안전성이 확보되지 않은 수출상품화가 이루어지고 있다. 수출상품화 과정에서 안전성 확보를 위한 관련 시설이 부족하고, 국내 수출농산물에 대한 수출전 검역체계가 확립되지 못하여 수입항 검역에서 클레임의 요인으로 작용하고 소독 등 많은 추가비용을 부담하게 되는 것이다. 우리나라 신선농산물의 경우 일본 수입항구에서 전체 검역건수의 약 10%까지 불합격 비율이 증가하고, 그 결과 클레임 증가하고 있다. 이것은 국내 영세 수출업체가 수출 전 소독에 따르는 비용부담과 시간소요 등으로 수출업체가 기피하고 있기 때문이다. '01년 수출농산물 국내 소독건수는 단지 26건에 불과한 것으로 나타나고 있다.

여섯째, 생산단계에서 수출시장 니즈와 선호도에 부응하는 적합한 품종개발과 보급이 미흡한 수준이다. 일본시장 수출에서 대부분의 신선농산물은 수입업자가 특정 품종을 지정하고 있어 종자까지도 수입하는 실정에서 수출농산물에 적합한 품종개발이나 보급이 국내에서 체계적으로 이루어지지 못하고 있는 것이다. 이에 따라 수출시장 소비자가 선호하는 당도, 설탕, 과형 등에서 고품질화가 이루어지지 못하여 수출가격의 상대적 저하와 수출시장에서의 저급상품으

로 전락하는 요인이 되고 있다.

마지막으로 신선농산물 수출에 대한 생산농가의 인식 부족을 들 수 있다. 생산농가의 수출에 대한 일반적인 인식은 국내 과잉생산시 일시적인 수급불균형 완화를 통한 국내 시장가격 안정을 위한 국제간의 거래 또는 과잉농산물의 처분방법의 하나로 인식하는 경향이 있다. 이 같은 인식은 수출이 아직까지도 개방화시대에 농업성장의 적극적인 생존전략으로 인식되지 못하고 있다는 사실을 나타내는 것이다.

2.3. 수출상품 선별실태 및 문제점

선별은 상품화의 가장 중요한 기초작업이다. 선별은 수출상품의 조건을 충족시키는 일정 기준을 정해 놓고 이 기준을 통과한 상품에 대해 수출상품으로 인정하는 작업이다. 선별에는 수출상품의 절대적 평가와 함께 수출상품의 등급화도 포함된다. 그러나 우리나라의 일반적인 신선채소류의 수출상품 선별은 일정 기준만 통과하면 더 이상의 등급화는 이루어지지 않고 모두 단일 상품으로 수출하는 것이 매우 일반적인 현상이다.

일반적으로 수출 신선채소류에 대한 선별에서 품위기준, 대소기준, 중량기준 등이 있다. 예를 들면 파프리카의 경우 품위기준에는 최저기준과 표준기준이 있다. 최저기준의 경우 품종 고유의 형태 및 색택을 가진 온전한 것, 부패 및 변질이 없는 것, 청정한 것, 상처가 경미한 것, 과피가 변색되지 않은 것, 병해가 없는 것 등이 포함된다. 표준기준에는 변형되지 않은 것, 충해가 없는 것, 상처가 없는 것, 꼭지의 절단이 적절한 것 등이 포함된다. 그리고 대소기준의 경우 대소로 L, M, S로 구분하여 150g 소포장과 벌크포장에 대해 각각 개수와 무게기준을 정하고 있다. 또한 중량기준의 경우 소포장 중량은 150g으로 하고, 박스포장은 50봉지 및 60봉지로 하고 있다. 벌크포장의 경우 시장판매용은 5kg이 일반적이다. 그러나 수출 신선채소류의 선별기준은 대부분 수입업자가 결정하고 있다. 따라서 수출업자나 생산자는 특별한 기준이 없이 계약시의 기준으로 선별작업을 하고 있는 실정이다.

수출상품의 선별작업은 품목에 따라 차이가 있으며, 상품의 특성상 딸기, 파리고추 등은 전문 선별장이 없기 때문에 별도의 장소에서 선별작업을 하지 않고 대부분 시설하우스나 농가에서 개별농가 단위로 선별·포장하고 있다. 특히 신선채소류의 경우 과일류와는 달리 대부분 농가나 수확현장에서 선별·포장되고 있다. 일부 파프리카, 파리고추, 토마토 등은 수출단지 인근 집하장이나 선별장을 이용해 집단으로 선별하고 있으나, 엄격한 의미의 공동작업이 아니고 품앗이 형태의 작업이 이루어지고 있는 실정이다. 그리고 신선채소류의 선별은 대부분 수작업에 의해 선별되고 있어 비록 일정한 장소에서 집단으로 선별을 해도 품질의 차이가 발생하고 있는 것이다. 즉, 미국과 같이 선별·포장 전문회사가 있지 않기 때문에 선별기능을 수행해도 수출시장에서 신뢰성 제고가 어려운 것이다.

한편 대부분의 수출 신선농산물은 선별 및 등급기준을 정해놓고 있으나 수입업자의 수입목적이 일단 수입한 후 재선별을 통한 산지둔갑과 차익획득이 대부분이기 때문에 선별기준을 준수하지 못하고 있는 것이다. 이 같은 이유는 대부분 수출업체와 개별농가간 계약이기 때문에 영세한 물량을 생산하는 농가 입장에서는 수출업자나 수입업자가 제시하는 선별·등급기준을 따를 수밖에 없는 것이다. 즉, 수출농가의 조직화가 미흡하여 수출물량의 규모화가 이루어지지 못하고 있기 때문에 수출교섭력이 상대적으로 약하기 때문이다. 그 결과 신선농산물의 선별 및 등급화는 수출시장의 소비자 니즈를 충족시켜 해당상품의 인지도와 신뢰성을 제고시키는 것이 아니라 수입업자의 욕구를 충족시키는 결과이다. 따라서 수출시장 현지 소비자의 욕구와는 관계가 없는 선별작업이 이루어지고 있는 것이다.

2.4. 수출상품 포장실태 및 문제점

수출농산물의 포장화 전략은 상품의 고부가가치화 및 구매동기를 유발시키는 데 있어서 핵심적인 유통전략중의 하나이다. 수출농산물 포장전략은 상품의 보호 및 보존성, 사용 및 취급의 편의성, 유통조건의 충족성(상인 및 소비자 요구

조건, 통관 및 유통규정 충족), 소비자의 구매동기 유발성(브랜드명, 색채효과, 문자배치 등) 등의 고려가 필요하다.

우리나라 수출 신선농산물의 포장화는 전적으로 수입자의 요구에 의해 이루어지기 때문에 수출농가나 수출업체의 포장전략이 거의 반영되지 못하고 있을 뿐만 아니라 수출상품의 포장화에 대한 인식이 매우 부족하다. 수출 신선농산물의 대부분 수입 후 재포장(소분포장을 통한 일본산 둔갑)을 목적으로 하기 때문에 원산지표시를 포함한 한국산에 대한 이미지나 표기는 거의 전무한 실정이다. 일부 품목에서 韓國産 정도의 원산지 표시가 이루어지고 있을 뿐이다. 속포장이나 겉포장 모두 원산지표시율이 매우 낮으며, 생산자의 브랜드 표시는 전무하다. 뿐만 아니라 표시는 모두 현지어인 일본어로 되어 있다.

그리고 동일 품목에 대해서도 수입업자에 따라 다양한 포장규격을 요구하여 현지 구매자나 소비자가 요구하는 포장규격과는 큰 차이가 발생하고 있다. 이 같은 이유는 수입업자의 재포장을 통한 일본산으로의 둔갑을 위한 것이다.

수출시장별 포장디자인, 포장표기, 포장규격의 비현지화로 상품에 대한 신뢰성 구축의 어려움이 나타나고 있다. 포장표기의 비현지화와 현지어표기 등이 미흡하며, 현지 소비자의 정서와 구매패턴을 고려한 포장디자인 및 표기방법 등에서 미흡한 실정이다. 또한 포장색깔, 로고모양, 캐릭터 등에 대한 현지 소비자의 선호도와 구매패턴의 반영이 매우 미흡한 것으로 나타나고 있다. 영세 수출업자의 경우 개별포장과 개별브랜드 부착으로 상품에 대한 브랜드 인지도가 매우 낮으며, 포장전략의 세련미와 국제성이 부족한 것으로 나타나고 있다.

포장소재 및 포장재질에서 수출용 포장강도(압축 및 파열강도)의 미흡으로 수송중 상품성 저하가 빈번하고, 수출품목별 상품특성과 차별화를 위한 포장구조 및 소재개발이 미흡한 실정이다. 상품성 보호 및 보존성을 제고시키는 포장개발과 수출대상국 통관·유통규정을 충족시키는 포장이 미흡한 수준이다. 이에 따라 유통 및 보관 과정에서 상품의 변질과 파손 등으로 인한 상품성 저하와 클레임의 발생요인이 되고 있다.

마지막으로 현지인의 구매패턴과 소득수준을 반영한 다양한 포장규격의 개발이 미흡한 수준이다. 브랜드 인지도와 상품에 대한 구매신뢰성을 제고시키는

포장전략이 부족하다. 브랜드 인지도를 제고시키는 포장방법 및 표기방법이 미흡하고 국제적 감각의 세련미가 부족한 것으로 나타나고 있다.

2.5. 수출브랜드화 실태와 문제점

수출 농산물의 브랜드화는 수출시장에서 다른 경쟁국 또는 경쟁자 상품과 차별화하는 수단으로 활용된다. 차별화에는 품질차별화와 가격차별화가 있다. 이러한 차별화를 통하여 해당 상품에 대한 현지 소비자들의 인지도와 품질에 대한 신뢰성을 제고시키게 된다. 반복되는 구매신뢰성의 축적으로부터 브랜드 충성도가 발생하게 되며, 브랜드 충성도가 형성되면 수출상품의 시장개척이 완성되는 것이다.

수출 신선농산물의 브랜드화 주체는 농산물을 수출하는 생산자조직이 되는 것이 가장 이상적인 형태이다. 그러나 현재 우리나라 신선채소류의 브랜드화 주체는 생산자 조직이 아니고 수입업자이다. 수출물량과 수출단가 등을 결정하는데 있어서 수출교섭력이 수입업자가 가지고 있기 때문에 생산농가의 브랜드화는 거의 전무한 실정이다. 따라서 수출주체인 생산자조직이 브랜드화 주체가 되기 위해서는 생산자의 조직화가 이루어져야 된다. 현재 수출단지를 중심으로 생산자조직이 있지만 수출단지의 규모가 영세하고 참여농가 수가 적기 때문에 수출물량을 규모화 할 수 없어 자체적인 브랜드화가 이루어지지 못하고 있다. 일부 생산자조직화가 잘 되어 있는 지역의 경우 생산자조직이 브랜드화 주체가 되고 있는 경우가 있다.

수출 브랜드화에서 가장 핵심적인 요소는 엄격한 품질관리와 수출물량의 규모화이다. 그러나 영세 수출단지나 개별농가 중심에서는 재배관리, 수확 후 공동관리를 통한 품질관리가 제대로 이루어지지 못하여 품질의 균일성이 유지되지 못하고, 수출물량이 영세하고 불안정하여 브랜드화의 기반구축이 되지 못하고 있다.

현재 수입업자에 의해 이루어지고 있는 브랜드화도 실질적인 브랜드화가 아니고 단순히 일부 사항에 대한 포장표시에 불과한 실정이다. 따라서 일부 생산

자조직화가 잘 되어 있는 수출단지를 제외한 대부분의 신선농산물 수출 브랜드화는 이루어지지 못하고 있는 것이다. 수입업자의 포장표기는 속포장의 경우 상품명, 바코드, 일부의 경우 원산지와 수입업자명 및 주소 정도에 불과하다. 원산지도 韓國 또는 韓國産 정도의 표기이다. 이 같은 현상은 수입업자의 수입 목적이 수입 후 바로 상장시키거나 소매업체에 분산시키기 위해서가 아니라 재 선별을 통한 이익을 획득하기 위한 것이기 때문이다. 따라서 신선농산물이 비록 수출이 되어도 수출국 현지 소비자들이 한국산이라는 사실을 전혀 인식하지 못하는 경우가 대부분이다. 그러므로 현재와 같은 신선채소류의 수출상품화는 현지 소비자의 인지도 및 신뢰성 제고와 시장개척과는 큰 관계가 없는 것이다.

2.6. 안전성확보 실태와 문제점

우리나라 신선채소류의 95% 정도가 일본으로 수출되고 있다. 그러나 '00년까지의 수출은 안전성 문제에 의한 큰 제약조건은 없었다. 그리고 안전성에 대한 일본의 검사도 느슨한 편이었다. 그러나 '01년 중국산 신선채소의 잔류농약 검출문제 이후 일본의 농산물 수입검사가 매우 엄격하고 까다로워지면서 신선채소류 수출증대에 가장 큰 장애요인으로 작용하고 있다. 일본의 안전성 검사는 식물위생법에 의해 수입농산물에 잔류하는 농약이나 항생물질 또는 수확후 잔류농약 등에 대해 정기검사와 수시검사, 표본검사와 전수검사 등을 실시하고 있다. 검사도 항구나 공항 또는 유통 중의 상품에 대해서도 실시하고 있다.

그러나 우리나라 신선채소류의 수출단지나 개별농가는 이에 대한 정보도 잘 모르고 있을 뿐만 아니라 수출상품의 안전성 확보에 대한 인식이 매우 미약한 수준이다. 따라서 향후 신선채소류의 수출에서 안전성 확보 여부가 큰 영향을 미칠 것으로 예상되고 있다. 현재 신선채소류 수출단지나 생산농가 단위에서 소독이나 훈증시설을 구비하고 있는 데는 한 군데도 없기 때문에 산지단계에서의 소독은 전혀 이루어지지 못하고 있다. 또한 수출항구에도 시설이 없기 때문에 역시 소독이나 훈증은 이루어지지 못하고 일본의 수입항구에서 검역결과 통과되지 못한 경우 훈증이 이루어지고 있을 뿐이다. 이 경우 국내에서 소독하는

것보다 약 10배 이상의 소독비용이 발생하고 있어 수출농가 부담이 매우 큰 상태이다.

수출단지나 농가단위에서의 소독이나 훈증은 수입업자가 요구할 경우 특별한 소독시설이 없기 때문에 일부지역과 일부 품목에서 수확하기 전에 시설하우스 내에 불을 놓아 연기를 씌우는 정도에 불과한 수준이다. 그러나 이러한 소독도 대부분 실시하지 않고 있다. 현재 마산과 광양에 설립중인 농산물 수출물류센터에는 훈증시설이 설치되고 있다.

2.7. 수확후 관리기술 실태와 문제점

2.7.1. 수확후 관리의 필요성

신선농산물은 수확후에도 생리작용이 지속되기 때문에 잘못 관리하게 될 경우 유기물의 생성과 분해대사를 통해 맛, 색택 등 품질변화로 상품성이 저하되기 쉽다. 특히 신선채소류는 많은 수분함량으로 조직이 약하여 유통이나 수출과정에서 기계적 장애를 받아 부패 등 상품성 저하요인이 많이 발생하고 있다. 따라서 고품질 신선농산물을 수출하기 위해서는 수확후 철저한 관리가 필수적인 과정이다.

수출 신선농산물의 수확후 관리는 상품화와 수출과정에서 습도, 온도 등의 환경요인의 조절이나 공기조성 등을 조절함으로써 상품의 신선도와 품질유지를 가능하게 하는 기술이다. 즉, 신선농산물의 생리 및 품질변화를 조절하고 증산작용을 억제하여 신선도를 유지하는 기술이다. 신선농산물은 일반적으로 저온하에서 호흡의 활성을 억제하여 수확후의 품질을 유지하고 저장성을 제고시킨다. 수출 신선채소류의 품질유지를 위해서는 품목과 계절 등에 따라 적합한 저장조건이나 저장기간 및 수분함량 등을 적용하는 것이 필요하다.

수확후 관리에는 수확작업, 예냉, 예건, 선별, 포장, 저장, 수송 등 대부분의 물류활동이 포함된다. 수확후 신선도유지를 위해서는 상품화단계부터 수입항까지 일관 저온냉장유통체계가 이루어져야 된다. 일관 저온유통체계는 수확후 운송뿐만 아니라 선별, 포장 등이 모두 저온시설에서 이루어지는 것을 의미하며,

이를 위한 유기적인 시스템의 관리가 필요하다. 우리나라의 수출 신선채소류는 수확 후 수입항(시모노세키)까지 물류과정에서 냉장컨테이너 운송체계가 거의 이루어지지 않고 있다. 일본의 경우 소형냉장 컨테이너 운송체계가 확립되어 농가에서 소비지까지 신선도 유지가 가능하다. 그리고 미국의 경우 예냉 및 CA저장 등 모든 유통과정에서 철저한 저온유통체계가 확립되어 있다. 수출 신선농산물의 저온유통체계는 생산자의 예냉→냉장컨테이너 수송→수입업체의 냉장전시·보관으로 일관저온시스템이 필요한 것이다.

2.7.2. 신선채소류의 수확후 관리기술

먼저 예냉단계의 경우 신선채소는 수확 직후부터 호흡, 수분, 에틸렌 발생으로 성분분해 및 노화, 부패가 계속되어 선도가 저하된다. 그러므로 수확 후 빠른 시간 내에 품온을 저하시켜 호흡작용 및 신진대사를 최소화하는 예냉이 필요하다. 일반적으로 채소류의 경우 예냉품은 비예냉품에 비하여 신선도가 3~7배 정도 지속되는 것으로 밝혀지고 있다. 예냉방식은 공랭식, 수냉식, 빙냉식, 진공식 예냉 등이 있으며, 예냉방식은 각기 다양한 특성과 장·단점을 가지고 있기 때문에 효율성을 극대화 할 수 있는 품목을 대상으로 선정해야 된다<표 3-3>.

저온저장의 경우 예냉, 선별, 포장이 완료된 수출농산물은 국내 냉장컨테이너 운송을 통해 선적될 때까지 일정기간을 필요로 하며, 이 경우 선도와 상품성을 유지하기 위해 저온저장이 필요하다. 특히 수확, 상품화, 선적시기가 맞지 않을 경우 저온저장을 통한 신선도 유지는 필수적이다. 저온저장의 경우 냉해 등의 피해를 막기 위해서는 적정온도와 적정수분 유지가 매우 중요하다. 저온저장후 상온에 노출되면 상품표면에 결로현상이 나타나 상품가치를 하락시키는데, 이를 방지하기 위해서는 일관저온유통체계의 확립이 필요한 것이다<표 3-4>.

표 3-3 주요 청과물의 부류별 적정 예냉방식

부류	품목	예냉방식	비고
과일류	· 복숭아, 자두, 살구, 배 · 감귤류 · 사과 · 포도	· 찬공기차압식, 저온저장실 · 저온저장 · 저온저장, 찬공기차압, 수냉식 · 찬공기차압식	· 살구 수냉식 불가
엽채류	· 양배추, 상추(비결구) · 상추(결구), 배추, 시금치 등	· 찬공기차압식 · 찬공기차압, 진공예냉	· 많은물량 상추(결구) 진공예냉이 효과적
	· 아스파라거스 · 꽃양배추 · 셀러리 · 잎양파, 대파, 쪽파	· 수냉식 · 찬공기차압식, 가루얼음 · 수냉식, 공기차압식 · 가루얼음	
근채류	· 감자 · 무 · 당근	· 저온저장실 · 수냉식, 찬공기차압식 · 수냉식, 진공예냉	· 감자는 예건과 연결
과채류	· 오이, 가지, 메론류 · 수박 · 피망, 애호박, 토마토, 딸기	· 찬공기차압식 · 찬공기차압식, 저온저장실 · 찬공기차압식	· 과채류는 저온장애 발생에 유의, 예냉시 가습이 필요
화훼류	· 선인장, 절화류 · 분화류	· 찬공기차압식 · 저온저장실	
기타	· 산채류	· 찬공기차압식, 저온저장실	· 살수식은 주의 요망
	· 옥수수 · 버섯류 · 풋콩	· 수냉식, 찬공기차압, 가루얼음 · 찬공기차압식, 진공예냉 · 찬공기차압식	

자료 : 미국농무성

다음으로 에틸렌가스 제거가 필요하다. 수확한 작물은 재배토양 또는 모식물 체로부터 분리되기 때문에 다양한 부패과정이 시작되면서 에틸렌가스가 생성된다. 에틸렌은 식물호르몬의 하나로 과일의 숙성, 맛향상, 착색효과가 있으나, 노화 및 과육의 연화를 촉진시켜 부패와 품질저하 요인이 되는 것이다. 에틸렌가스의 제거를 위해 전용제거기를 저장실 내부에 설치 또는 포장용기 내에 제거기를 부착하는 것이 필요하다. 에틸렌 제거방법에는 활성탄, 과망간산칼리 침착 활성탄, 브롬침착활성탄, 오존 등이 있다.

포장 및 팔레타이징의 경우 선별이나 수확 후 관리가 끝난 상품을 수출항이나 수입항을 통해 소비지까지 신선도를 유지할 수 있도록 하는 과정이다. 포장의 경우 품목에 따라 저온이나 냉장운송 중 효율성을 높이기 위하여 적절한 포장용기(예를 들면 통기구멍이 있는 상자 등) 선정이 중요하다. 팔레타이징은 단순한 적재 외에도 폴리에틸렌 랩을 둘러싸거나 내부에 진공처리를 하거나 이산화탄소 주입 등의 추가처리도 가능하다.

적재 및 운송은 냉장컨테이너에 수출농산물을 적재할 경우 냉기가 골고루 접촉될 수 있도록 상자를 쌓는 방법이 중요하다. 적재되는 상품의 특성에 따라 다양한 상자의 적재방식을 활용할 수 있을 것이다.

표 3-4 신선채소류의 적정 저온저장방법

품목	수분함량	저장온도	상대습도	저장기간	동결온도
양파	87.5	0	65~70	6~8개월	-0.8
마늘	61.3	0	65~70	6~7개월	-3.0
배추	95.0	0	95~100	2~3개월	-2.0
샐러리	93.7	0	98~100	2~3개월	-0.5
파슬리	85.1	0	95~100	2~2.5개월	-1.1
양배추	92.4	0	98~100	3~6주	-0.9
아스파라거스	93.0	0~2	95~100	2~3주	-0.6
상추	94.8	0	98~100	2~3주	-0.2
꽃양배추	89.9	0	95~100	10~14일	-0.6
멜론	92.6	7	90~95	3주	-0.9
수박	92.6	10~15	90	2~3주	-0.4
오이	96.1	10~13	95	10~14일	-0.5
풋고추	92.5	5~10	90~95	3~4주	-2.0
토마토(녹숙과)	93.0	12~21	90~95	1~3주	-0.6
토마토(완숙과)	94.1	8~10	90~95	4~7일	-0.5
딸기	90.0	0	90~95	5~7일	-1.0
무	93.0	0	90~95	1~3개월	-2.0
당근	88.2	0	98~100	7~9개월	-1.4
감자	77.8	3.5~6	90~95	5~10개월	-0.6

자료 : 미국농무성(USDA)

2.7.3. 품목별 수확후 관리기술

과채류에서 방울토마토의 경우 완숙기에 수확을 해야 하며, 일본 수출시 수확 후 관리기술의 부족으로 미숙과를 수확하여 수출함으로써 가격과 소비자 선호면에서 불리하게 작용한다. 수확시 꼭지부분에 의한 과피상처의 주의가 필요하고, 수확용기의 과적을 피하고 수확은 오전에 이루어지는 것이 바람직하다. 예냉방법은 수냉식과 찬공기 차압식이 가능하나 여건상 찬공기 차압식이 효과적이다. 적정 예냉온도 7~8℃이며, 미숙과 예냉온도는 13~15℃, 습도는 90~95%이다.

선별이나 수출을 위한 수송·선적 전 저온저장 시에는 저온장애 주의가 필요하며, 저장고 적정 온도는 7℃, 습도는 90~95%이다. 포장은 소포장을 속포장 후 겉포장 박스에 적재하는 것이 효과적이며, 포장실 온도는 15~17℃, 수송중 온도는 7~8℃가 적합하다.

엽채류의 경우 수확용기는 예냉이 용이하도록 용기의 크기와 통기구 배열이 같은 것을 사용하며, 수확과 동시에 적재하는 방법이 필요하다. 수확후 비닐하우스 안이나 햇빛이 노출된 채로 방치하면 안되며, 빠른 시간 내 예냉고나 저온저장시설로 운반해야 된다. 예냉은 강제통풍, 차압식, 수냉식, 빙냉식 등이 가능하나 수냉식과 차압식예냉이 가장 일반적이다. 수냉식의 경우 물의 오염에 주의하여야 하며, 차압식은 감모현상 방지를 위해 예냉실의 습도조절이 중요하다. 엽채류는 품목에 따라 적정 예냉온도가 다르기 때문에 예냉시 저온장애에 주의해야 한다.

저장·포장·수송에 있어서는 산지유통센터를 저온시설로 하여 선별 및 포장 작업도 저온에서 실시되어 저장과 수송으로 연결되는 일관 저온유통시스템이 필요하다. 산지유통센터에는 저온저장 시설과 예냉시설을 효과적으로 설치하는 방법이 바람직하며, 저온저장고에는 가습시설을 설치하는 것이 필요하다. 장기 저장시에는 품목에 따라 차이는 있으나, MA 저장방법이 효과적이며, 저장온도는 예냉온도 보다 2~3℃ 낮은 것이 효과적이다. 그리고 소포장실의 온도는 15℃ 이하여야 하며, 소포장 인력은 위생복 차림과 함께 포장실 입구에는 2중

에어커텐 설치가 필요하다. 포장은 품목에 따라 차이가 있으나, 소포장이 바람직하며, 포장용기는 저온유통 시 습기에 강해야 하며, 통기구를 총면적의 3~5% 정도 설치하는 것이 바람직하다. 수송은 혼적을 피하며, 혼적 시에는 비슷한 품목과 같이 적재하는 것이 바람직하다.

2.8. 수출 전문단지 실태와 문제점

정부는 원예·축산 구조개선사업의 일환으로 '94년부터 '99년까지 생산농가를 대상으로 생산·유통지원사업을 추진하여 수출품 생산지역을 우선지원으로 하는 수출전문단지를 지정·육성하였다. 수출전문단지는 주로 채소류, 화훼류, 과일류에 한하여 지정되었으며, 지정된 단지 수는 '02년 말 전국에 101개소가 있다. 그리고 '04년까지 117개소의 지정계획을 수립하고 있다. 품목별 수출전문단지는 '02년 과일수출단지가 44개소로 가장 많으며, 화훼수출단지 40개소, 채소수출단지 17개소로 나타나고 있다<표 3-5>.

정부가 지정한 수출전문단지외에도 도단위의 지자체에서 자체예산으로 생산농가를 대상으로 수출품 생산지역을 우선지원하는 생산·유통시설지원사업을 추진하여 수출단지 또는 수출농단을 지정하였다. 지자체가 지정하여 육성하는 수출단지는 전남과 경남에 각각 28개소와 104개소가 있다. 전남의 경우 화훼단지 2개소, 채소단지 26개소가 있으며, 경남에는 과일단지 4개소, 화훼단지 20개소, 채소단지 80개소가 지정되어 있다. 전남과 경남을 제외한 다른 지역의 경우 전남과 경남도와 유사한 수출지원은 하고 있으나, 생산전문단지로 별도 지정하여 관리하고 있는 것은 아니다. 지자체가 지정한 수출단지의 경우 참여농가 호당 평균 재배면적은 채소 543평, 화훼 1,564평, 과실 3,035평이다. 그리고 수출단지당 참여 농가 수는 채소단지 5~560명, 화훼단지 1~16명, 과실단지 7~200명 수준으로 단지에 따라 큰 차이가 나고 있다. 수출단지의 주요 생산·유통시설은 유리온실 등 재배시설, 저온창고, 선별장·선별기 등이다.

표 3-5 정부의 수출단지 지정현황 및 지정계획

단위 : 개소(누계)

품목별	'00년까지	'01년	'02년	'03년	'04년
채 소	12	14	17	20	23
화 훼	25	31	40	40	50
과 실	44	44	44	44	44
계	81	89	101	104	117

자료 : 농림부

한편 수출단지의 지정·육성 시책의 문제점으로는 첫째, 수출단지 지정 이후 자금지원 등 사후관리가 미흡한 것이다. 수출지원에는 크게 자금지원(유류대, 운영자금, 시설개보수비용, 종자구입비, 기 용자금에 대한 금리인하 등), 수출지원(수출계약재배, 수출보험, 수출규격품 생산 기술지도, 수출유망품목 개발, 우수바이어 확보, 수확 후 관리기술지도 등), 제도지원(수출단지 지원육성사업 지침 제정, 자조금 조성·운영, 인센티브제도 도입, 현장애로해소 지원 등) 등이 있으나 일부 지자체 지정의 수출단지 외에는 이러한 사후 지원이 미흡하고 부실한 것으로 나타나고 있다. 특히 정부가 지정한 수출단지의 사후관리가 부실한 것으로 나타나고 있다.

둘째, 수출단지의 지정목적과는 달리 수출의 불안정성으로 인하여 대부분의 수출단지가 내수판매에 치중하고 있어 수출단지 생산량의 수출비중이 매우 낮은 실정이다. 정부지정 수출단지 생산량의 수출비중을 보면 '02년 화훼류 45%, 채소류 9%, 과실류 66% 수준이다. 그러나 이러한 수출비중도 근본적으로 수출의 불안정성에 의해 년차별로 큰 차이가 나타나고 있는 것이다. 수출물량의 결정이 수출시장의 수급상황과 국내 수급상황에 따른 수출가격과 국내가격의 차이에 의해 대부분 결정되기 때문에 수출상품의 수출계약과기, 수출클레임 등 수출위험이 매우 높게 상존하고 있는 것이다.

셋째, 품목별 생산자의 조직화·전문화가 미흡하다. 따라서 수출이 대부분 개별농가와 수출업체, 작목반과 수출업체 사이의 계약으로 이루어지고 있기 때문

에 수출농가는 과잉생산, 가격불안 등 수출위험부담에 노출되어 있다. 그리고 수출업체는 고품질 규격품의 안정적인 물량확보가 어려우며, 수출지원기관은 체계적인 지원육성관리가 제대로 이루어지지 못하고 있는 것이다.

3. 일본 수출채소류 물류 실태

3.1. 신선채소류 수출구조의 특성

우리나라 신선채소류의 일본시장 수출구조의 특성은 먼저 일본 수입업자가 수출에 대한 거래교섭력을 장악하고 있어 수출물량과 가격은 전적으로 일본 수입업자에 의해 결정되어 시장이 불완전시장 구조를 나타내고 있다. 한국의 수출업체나 생산자가 시장을 개척하고 거래선을 확보하는 것보다는 일본 수입업자가 국내 산지를 방문하고 주문하는 형태가 일반적인 수출형태이다. 일본 수입업체는 수시로 한국을 방문하여 작황이나 시황 등을 파악하여 수입여부와 물량 및 가격을 결정하고 있다. 신선채소류 수출시장의 불안정성은 신선채소류의 낮은 저장성과 같은 상품적 특성과 수출국과 수입국간의 작황이나 수급구조에 기인되고 있다.

최근 중국의 WTO가입과 중국의 채소 재배기술 및 품질향상으로 가격경쟁력 면에서 점차 한국이 불리해지고 있으며, 일본 생산자의 중국내 생산기지 설치와 개발수입이 증가하는 추세이다. 이와 함께 일본 채소취급 대형유통업체의 다국적화와 글로벌소싱 전략의 추구로 중국으로부터 신선농산물 수입이 급증하고 있어 한국과의 경쟁이 더욱 심화되고 있다. 그러나 한국 수출업체의 영세성과 난립으로 일본 소비자나 수입업체의 니즈에 부응하지 못함으로써 품질향상과 얼굴 있는 상품화에 의한 고부가가치 수출이 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

3.2. 신선채소류 수출물류

신선채소류의 일본시장 수출은 대부분 계약형태로 이루어지고 있으며, 한국 수출업체와 일본 수입업체간의 계약은 주로 구두계약 형태가 일반적이다. 최초 계약이나 거래금액이 대규모인 경우 서면계약을 체결하나 거래가 지속되면 구두계약으로 전환하는 것이 일반적이다. 수출계약은 일본 수입업체가 물량, 가격, 품질기준, 포장규격 등 제반 조건을 통보하고 한국 수출업체가 수용하는 일방적인 형태가 대부분이다. 수출계약이 체결되면 산지에서 물량을 확보하여 일본 국내로 수송한 후 수입업체의 인도까지 물류기능(선별, 포장, 국내운송, 해상운송, 하역 등)을 수출업체가 수행하고 있다.

계약에 따라 다르지만 수입항구에서의 검역결과 훈증비용, 클레임 등 모든 위험을 수출업체가 부담하는 조건이 일반적이다. 한국의 수출업체와 생산농가 또는 생산자단체와의 계약은 대부분 파종전이나 파종후 서면계약 형태이다. 농가와의 계약시 수출업체는 수입업체와의 계약가격을 고려하여 수출업체가 부담하는 수출물류비용, 기타 위험, 적정이윤을 차감한 수준에서 도매시장 가격이나 그 추세를 기준하여 농가에 계약가격을 제시하고 있다. 농가와의 계약시 수출업체의 제시가격이 도매시장 가격보다 낮을 경우 농가가 계약을 기피하여 수출물량 확보의 어려움이 발생하게 된다. 수출계약시 일반적으로 농가는 수출업체와 수입업체간 계약가격이나 수입업체의 적정이윤, 위험부담에 대비하여 차감하는 제반 비용 수준을 알지 못하며, 단순히 전년도 수취가격, 현재의 도매시장 가격 등과 비교하는 등 완벽한 정보의 비대칭성이 존재하고 있는 것이다.

계약시 수출업체는 수입업체가 제시한 품질기준이나 상품화기준을 농가에 제시하며, 농가는 이 기준에 따라 개별적인 재배관리를 하는 것이 대부분이다. 수출업체가 재배관리를 하지 않는 것은 클레임이 발생하거나 위험비용이 발생할 경우 전부를 생산농가에게 전가하기 때문이다. 수출 상품화는 개별농가와의 계약시 개별농가에 제시된 기준에 따라 개별적으로 수행하고, 수출단지나 생산자단체와 계약을 한 경우 공동선별장이나 공동작업장에서 개별 또는 공동으로 수행하고 있다. 일부 수출업체는 독자적인 선별장이나 작업장을 보유하여 전국을

순회하여 매취한 후 직접 상품화하는 경우가 있으며, 이 경우 농가수취가격은 낮아진다.

상품화가 완료된 수출상품은 크게 수출업체가 자차나 용차를 이용하여 개별 농가나 공동선별장을 순회하면서 물량을 수집하거나, 개별농가나 생산자단체가 직접 수출업체가 지정하는 일정한 집하장이나 수출업체까지 운송하고 있다. 물량의 집하는 대부분 소형 컨테이너(16ft, 20ft)에 적재되어 대부분 용차를 이용하여 부산이나 마산 항구로 국내 운송을 하며, 이 경우 컨테이너 용량이 부족하면 한 개의 컨테이너에 2개 이상 품목을 적재하기도 한다. 부산항의 경우 대체로 1주일에 3~5회차가 부산과 시모노세키항을 운항하며, 시모노세키항에 입항한 상품은 하역되어 검역 등 통관절차를 거친다. 신선채소류의 주요 수출대상국은 일본이며, 일본은 식문화의 유사성으로 타 지역보다 수출여건이 상대적으로 유리하다. 주요 수출품목은 오이, 가지, 미니토마토, 파프리카, 딸기, 양배추, 양파, 배추 등 약 40여 품목에 이르고 있다. 일반적인 수출물류의 문제점은 생산단지의 규모가 작아 1컨테이너를 채우기 위하여 3~4일간 대기하거나 산지 이동을 해야 하기 때문에 신선도 저하와 수집 비용의 증가로 국내 물류비 증가요인이 되고 있는 것이다.

주요 품목별 물류실태를 보면 오이는 겨울철(11~3월)에 수출이 이루어지기 때문에 Dry컨테이너 사용이 가능하지만 겨울철에도 냉장컨테이너는 필요하다. 국내수송은 산지에서 컨테이너에 적재되어 부두로 수송된 후 검역이 이루어지고 컨테이너에 적재된다. 오이의 산지 컨테이너 적재율은 약 40% 이하이며, 저온차량 적재율은 5% 이하에 불과하다. 가지, 토마토, 호박은 산지에서 수확직 후 일반트럭으로 부두까지 수송된 후 Dry컨테이너에 적재되며, 주 수출시기는 11월~6월까지이다. 딸기는 새벽에 수확되어 예냉처리된 후 육로수송으로 대부분 항공기를 이용하여 수출되고 있으며, 4월~9월 기간에 대부분 일본지역으로 수출된다. 그리고 파프리카는 약 50% 이상 냉장탑차로 수집된 후, 육로운송으로 공항과 부두로 수송되며, 일반트럭과 저온차량의 이용률이 각각 절반정도이며, 선박과 항공기 이용률이 절반정도로 나타나고 있다.

3.3. 국내운송 실태와 문제점

3.3.1. 내륙운송

신선농산물의 수출을 위한 국내 내륙운송체계는 크게 4가지 형태로 구분된다. 첫째, 산지에서 생산자가 선별·포장 후 개별적으로 수출회사에 운송한 상품을 수출회사가 취합하여 공항 또는 부두로 운송하는 형태로 대부분 화훼류 수출에 해당되고 있다. 둘째, 산지에서 상품화한 후 수출업체가 컨테이너가 아닌 소규모 일반차량으로 부두에 운송하는 형태이다. 이러한 형태는 가지, 오이, 토마토, 양파, 배추, 선인장 등이 포함되며, 가장 일반적인 형태이다. 셋째, 산지에서 수출업체가 물량을 수집한 후 냉장 컨테이너로 부두나 공항까지 운송하는 형태로 주로 오이, 양파, 배추 등의 수출에 이용된다. 넷째, 산지에서 물량을 취합한 후 일반 컨테이너로 운송하는 형태로 주로 사과, 배, 단감, 밤 등 과일류의 수출형태이다.

신선농산물의 경우 한 컨테이너를 채울 수 있는 정도의 물량인 FCL(Full Container Load)는 대부분 20ft 컨테이너로 적재되어 운송되고 있다. 그러나 한 컨테이너를 다 채우지 못하는 물량인 LCL(Less Than Container Load)의 경우 일반 화물차나 탑차에 적재되어 컨테이너작업장(CFS)에서 컨테이너에 적재되어 항만으로 운송된다.

우리나라 신선농산물 수출에서 가장 일반적인 어려움은 소규모 물량 운송(LCL)으로 인한 물류비 증가이다. 생산농가 및 수출단지의 영세성, 수출업체의 영세성, 수출농산물의 거점물류시설 부족 등으로 1회 수출물량이 한 개의 컨테이너도 다 못 채울 정도로 영세하기 때문에 국내 수출물류비 증가의 가장 중요한 요인이 되고 있다.

다음으로 운송의 문제점으로는 신선농산물의 일관 저운송체계의 미비를 들 수 있다. 수출 신선농산물이 대부분 일반트럭으로 운송되고 있어 수송 중 품질 저하의 요인이 되고 있다. 품목별 일반트럭 운송비율은 오이 61.5%, 가지 99%, 딸기 100%, 토마토 99.3%, 파프리카 50.4% 등으로 나타나고 있다. 해상운송의 경우에도 높은 비용 때문에 Dry 컨테이너 이용하는 것이 일반적이다. 20ft기준

냉장컨테이너 사용시 부산항에서 시모노세끼항까지의 운송비는 D교 컨테이너보다 60만원 추가비용 부담이 발생하고 있기 때문이다. 이와 함께 성출하기에는 냉장컨테이너 및 냉장 탑차 확보가 매우 어려운 실정이다. 또한 품질관리를 위한 저온수송의 필요성에 대한 농가인식이 매우 저조한 것으로 나타나고 있다.

한편 우리나라 신선농산물 운송의 특성은 육로편중의 내륙운송 형태라고 할 수 있다. 이것은 소규모 수출물량으로 철도운송을 위한 수출물량 확보가 어렵기 때문이다. 그리고 산지와 부두(부산, 마산)까지의 단거리에 의한 철도수송의 경제성 확보의 어렵기 때문이다. 철도수송의 경제성 확보는 최소한 200km 이상이 되어야 되는 것으로 알려지고 있다. 이러한 육로운송 중심의 체계는 육로운송의 집중으로 운송시간지체에 따른 물류비 증가요인이 되고 있다.

3.3.2. 해상 및 항공운송

딸기, 송이버섯, 화훼류 등과 같은 일부 신선농산물을 제외한 대부분의 신선농산물은 컨테이너에 적재되어 해상운송으로 수출되고 있다. 해상운송의 경우 수입업자가 L/C상에 선박회사를 지정하거나 FOB, FAS 등의 수출조건인 경우를 제외하고는 수출업자가 선적스케줄을 조회하여 해당선사 또는 포워드를 통해 선적요청을 하고 운송회사를 통하여 선사가 지정한 CY로 화물을 운송하고 있다.

우리나라의 신선농산물 수출량의 대부분이 일본에 편중되어 있으며, 수출량의 90% 이상이 부산항을 이용하고 있다. 수출물량의 부산항 집중에 따른 적체 심화로 선적지체 및 대기시간 장기화로 물류비용의 증가요인이 되고 있다. 그리고 수출항의 농산물 전용 저온터미널 미구축으로 선적대기 시간동안 상온노출로 수출농산물 품질저하 요인이 발생하고 있다. 또한 신선농산물 부산항 집중으로 내륙운송비 증가하고 있다. 만약 서울서 부산항을 이용하지 않고 광양항을 이용할 경우 20피트 컨테이너(TEU)당 물류비용이 20.2% 이상 절감이 가능한 것으로 분석되고 있다. 그리고 광주, 목포, 여수지역의 경우 부산항 대신 광양항을 이용할 경우 각각 57.5%, 48.6%, 69.9%의 수송비용 절감이 가능한

것으로 나타나고 있다.

한편 송이버섯, 딸기, 화훼류, 과일 등 일부 고품질·고가격 신선농산물의 수출은 항공기를 이용하여 수출되고 있으나, 전체 신선농산물 수출량의 5% 이하 수준이다. 항공운송의 경우 소규모 분산 운송으로 높은 물류비가 발생하고 있으며, 탑재공간 부족으로 당일수송이 어렵고 1~2일 대기후 수송하는 것이 일반적이다. 그리고 탑재대기시 상온노출로 신선도 저하 문제가 발생하여 운송 중 품질저하 우려가 있다. 탑재 시에도 냉장컨테이너보다는 대부분 아이스박스를 이용하고 있어 품질저하의 요인이 되고 있다.

3.4. 신선농산물 수입항 물류

3.4.1. 수입항 검역제도

일본의 신선채소류 수입에 특히 있어서 특히 관련 있는 법규는 식물방역법, 식품위생법, 관세법이 있다. 수입항에서 신선채소류의 검역은 식물방역법에 의해 이루어지고 있다. 식물방역법은 식물검역에 관한 기본법이다. 검역은 청과물이나 곡물 등의 식물을 매개로 하여 병해충이 일본에 침투하는 것을 방지하기 위하여 이 법에 의거하여 식물방역소가 실시하고 있다. 수입금지 지역 이외의 지역으로부터 수입된 물품은 식물방역법에 의해 반드시 검사를 받아야 된다. 한국의 식물방역기관이 발행한 식물검역증명서 등 관계서류를 첨부하여 일본의 식물방역소에 식물수입검사신청서를 제출·검사를 신청하는 것이다.

검사결과 검역대상 병해충이 발견되면 불합격되어 폐기되거나, 그렇지 않을 경우 소독실시, 반송 등의 조치가 이루어지고 있다. 표본검사로 병해충 발견시 또는 수입조건 미달시에는 전체물량에 대해 소독(훈증)을 실시한다. 이러한 검역과정에서 반복되는 하역작업 등으로 상품의 파손 및 상품성 저하가 발생하고 있다.

대일 식품류 수출시 검역통관 적발건수는 '02년 이후 감소추세에 있으나 신선농산물의 경우 잔류농약 검출사례가 매년 발생하고 있어 우리나라의 신선채소류 수출의 신뢰성을 해치고 있다. 신선농산물 잔류농약 적발건수는 '00.

4~'01.3 기간 12건, '01.4~'02.3기간 9건, '02.4~'03.2기간 5건(미나리, 갯잎, 양송이, 고추) 등이다.

일본의 수입농산물에 대한 검역시설은 일반적으로 항구에 3개(시모노세키항 2개업체) 내외의 대형 훈증업체가 있어 수입업자가 직접 훈증업체에 의뢰하여 이루어진다. 공항의 경우 500m² 내외의 훈증시설(청산가스, 메칠가스 겸용)로 운영되고 있다. 우리나라 신선농산물이 가장 많이 수입되는 시모노세키항에는 2개의 훈증업체(下關특수시설, 下關컨테이너터미널(주))가 있다. 컨테이너 단위 훈증시설은 없으며, 전량 하역·개봉 후 파레트 또는 개체단위로 단위로 훈증하고 있다. 훈증종류는 일반적으로 청산가스와 메칠가스 훈증이 일반적이며, 신선채소류는 메칠가스 훈증이 일반적이다. 수입항(시모노세항) 물류비용은 식물검역신청료가 12,000엔/건 내외이며, 식물검역운반비 및 수수료가 80,000엔/20ft 컨테이너(단가 : 3,980엔/m³), 훈증비용이 120,000엔/20ft 컨테이너, 하역 후 훈증시 상하역비가 56,000엔/20ft, 박스개봉비가 1,800엔/20ft 등이다.

표 3-6 일본의 훈증소독시설 현황

구분	창고형	컨테이너형(고정식)	컨테이너형(이동식)
설치지역	항만보세구역	공항보세구역	특수차량(제독기탑재)
크기	30평, 60평, 100평 등	12ft(6평)	20ft, 40ft
용도	HCN, MB 겸용	HCN, MB 겸용	HCN, MB 겸용
시설설치	훈증회사	항공회사	훈증회사
시설운영	방역회사	방역회사	방역회사
설치비	1.1억엔(30평기준)	5천만엔(12ft)	4천만엔(20ft)
설치기간	1년	4개월	4개월
제독방법	흡수중화방식	필터식	필터식
훈증비용	20만엔/40ft	12만엔/ft	현재 사용않음

자료 : 농수산물유통공사

3.4.2. 통관후 물류

우리나라의 일본시장 수출 신선채소류의 대부분이 부산항에서 출발하여 시모노세키 항구로 들어가고 있다. 대체로 부산항에서 출발(18:00)하여 익일 아침(08:00경) 시모노세키항에 도착한다. 통관에 이상이 없으면 철도의 경우 당일 오후(16:30)에 시모노세키를 출발하여 오사카에는 다음날 08:00경, 동경에는 10:30 경에 도착되고 있다. 시모노세키 항구에서 08:30-09:00까지 컨테이너가 하선되며, 10:00-10:30 검역을 실시하며, 검역시 병충해 발견시 훈증명령이 시달된다. 그리고 검역시 이상이 없을 경우 11:30-12:00까지 수입통관이 완료되고, 그 후 12:00-16:00까지 목적지 이동대기 및 적재를 마치며, 수입통관 완료 후 트럭으로 운송시에는 행선지별로 바로 운송을 한다<표 3-7>.

표 3-7 수출 신선농산물의 일본내 물류내역(부산→下關)

도착역	부산CFS	부산선적	下關港	下關驛	도착시간	소비지	소요시간	철도거리 (km)
	당일		익일		익일			
오사카	14:00	18:00	08:00	16:30	08:00	10:00	44	572
나고야	14:00	18:00	08:00	16:30	08:50	11:00	45	751
동경	14:00	18:00	08:00	16:30	10:30	14:00	48	1,110
센다이	14:00	18:00	08:00	16:30	15:00	18:00	52	1,422

자료 : 농수산물유통공사

검역을 실시할 경우 훈증 후 운송되고 있으며, 20ft나 40ft 컨테이너의 경우 대부분 중간상이 보낸 화물차에 적재되어 운송되고 있으며, 12ft 컨테이너의 경우 대부분 컨테이너에 다시 적재되어 JR 등으로 운송되며, 나머지는 화물차로 운송되고 있다.

수입항이 오오사카 항구의 경우 부산항에서 출발(16:00)하여 다음날 아침 10:00시 경에 오오사카항 도착한다. 부산→오오사카간 운항차수는 주 3항차(월, 화, 목)이다. 통관에 이상이 없으면 철도의 경우 도착당일 오후 16:00경에 오사카를 출발하여 오사카는 당일 18:00경, 동경은 다음날 02:00 경에 도착한다. 오

사카항구에 도착하면 10:30-12:00 컨테이너의 하선이 종료되고, 14:00-14:30 검역을 실시하며, 검역에서 병충해가 발견되면 훈증명령이 시달된다. 그리고 검역에서 이상이 없을 경우 16:00까지 수입통관이 완료되고, 그 후 주로 오사카일원과 동경 지역으로 대부분 트럭으로 즉시 운송되고 있다<표 3-8>.

표 3-8 수출 신선농산물의 일본내 물류내역(부산→大阪)

도착지	부산CFS	부산선적	大阪港	검역실시	통관종료	소비지	소요시간	트럭거리 (km)
오사카	당일		익일					
	14:00	16:00	10:00	14:00	16:00	18:00	28	100
동경	당일		익일			익익일		
	14:00	16:00	10:00	14:00	16:00	02:00	36	550

자료 : 농수산물유통공사

제4장 수출단지 및 생산자 조사 분석

1. 조사 개요

조사대상은 신선채소류 중 수출이 비교적 활발하게 이루어지고 있는 가지, 고추, 오이, 파프리카, 방울토마토 등 5개 품목에 대한 수출단지 및 수출 농산물 생산자에 대해 생산단지 24개소, 생산자 213명을 조사하였다.

표 4-1 품목별 조사 대상

단위 : 개소, 명

품목	수출단지	생산자
가지	4	34
고추	3	30
오이	5	64
파프리카	6	29
방울토마토	6	56
합계	24	213

2. 수출단지 분석

2.1. 수출단지

수출단지 현황을 보면, 수출단지를 지정한 기간은 평균 6.2년이고, 그 중 파프리카가 8.5년으로 가장 오래 된 것으로 나타났다. 단지규모는 방울토마토가 가장 크며, 참여 농가 수 또한 방울토마토가 34명으로 가장 많은 것으로 나타났다.

표 4-2 단지 개요

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
평균 지정 년수(년)	6.0	3.7	5.8	8.5	6.8	6.2
평균 단지규모(평)	17,567	31,150	22,540	11,618	45,643	26,354
평균 참여 농가수(호)	19.7	28.0	24.2	9.3	34.1	22.8

수출단지의 생산시설은 대부분이 비닐온실로 평균 면적은 20천 평으로 나타나고 있다. 그러나 방울토마토와 파프리카는 유리온실 면적이 각각 7,533평, 5,202평으로 나타났다.

수출단지에는 생산시설인 온실 외에도 저온저장시설, 선별포장시설, 집배송장 등을 갖추고 있는 것으로 나타났다.

표 4-3 수출단지 주요시설 현황

단위 : 평

구 분		가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
온실	비닐온실	16,467	26,500	19,980	14,567	24,914	20,586
	유리온실	3,300	0	3,300	5,202	7,533	5,521
시설	저온저장고	0	30	20	40	6.5	24.1
	선별포장장	40	120	162	104	98.3	105.6
	집배송장	35	0	40	180	87.5	100.0

최근 들어 수출품목 중 오이, 방울토마토는 수출량이 현저하게 줄어들고 있는 반면에 파프리카, 가지는 현상 유지하고 있으며, 신선고추는 수출량이 늘어나고 있는 추세를 보이고 있다.

조사 대상 신선채소류는 전량 일본으로 수출되고 있으며, 수출방법은 국내 수출업체에 위탁하여 수출하고 있는 것으로 나타났다.

표 4-4 수출 실적

단위 : 톤

연도	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
1999	195.7	0	390.5	409.5	199.7	280.3
2000	163.7	131.0	592.3	357.8	188.5	286.6
2001	101.3	109.5	342.4	406.6	148.3	225.3
2002	128.0	200.8	253.2	359.3	103.1	206.9
계(평균)	131.8	147.1	383.0	380.8	157.6	244.8

2.2. 생산농가 분석

생산농가의 수출단지 가입형태를 보면, 가지와 고추는 개별단위로 가입한 형태가 많은 반면 오이, 방울토마토, 파프리카는 작목반 단위로 가입한 형태가 많은 것으로 나타났다. 수출단지에 가입한 기간은 평균 5.8년으로 방울토마토가 8년으로 가장 오래되었으며, 신선채소류를 수출한 기간은 평균 4년 정도인 것으로 나타났다.

농가당 수출단지 가입면적은 평균 1,100평으로 고추가 가장 적고, 방울토마토가 가장 많은 것으로 나타났다. 수출단지에 가입하고 있는 생산농가의 평균 연령은 49.5세로 농촌의 노령화 현상을 미루어 볼 때 수출의 밝은 미래를 전망해 볼 수 있다.

표 4-5 수출 단지 가입현황

구 분		가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
가입형태 (%)	개별	76.0	100.0	39.0	44.0	31.0	54.0
	작목반	24.0	0	61.0	56.0	69.0	46.0
평균가입년수(년)		5.5	4.6	5.5	6.3	8.1	5.8
평균수출년수(년)		4.2	3.0	4.6	4.3	4.6	4.4
평균가입면적(평)		933.8	880.6	1,362.8	936.7	1,625.8	1,134.2
평균연령(세)		49.7	53.0	46.5	44.9	46.5	49.5

수출단지 생산농가의 평균 생산량은 파프리카가 가장 많은 64.7톤을 생산하여 전량 수출하고 있는 것으로 나타났다. 가지를 포함한 고추, 오이, 방울토마토는 생산량 대비 수출량은 절반 수준에 머물고 있으며, 이 품목도 전량 일본으로 수출되는 것으로 나타났다.

표 4-6 생산 및 수출 실적

단위 : 톤

품목	평균생산량	수출실적				
		1999	2000	2001	2002	계(평균)
가지	16.2	5.8	7.2	8.9	9.5	8.3
고추	16.0	0	5.6	6.8	10.6	8.0
오이	25.8	20.1	17	14.4	14.4	15.8
파프리카	64.7	63.7	60.6	68.0	66.5	64.7
방울토마토	28.4	9.8	10.5	10.8	12.5	10.8

수출물량은 생산자와 수출단지의 사전계약이나 수출업체와의 직접계약에 의해 이루어지고 있으며, 특히 고추는 수출업체와 직접계약, 오이는 수출단지의 사전계약에 의해 결정되는 비율이 높게 나타났다. 특히 수출계약 형태는 모든 품목이 문서로서 계약이 이루어지고 있다.

표 4-7 수출물량 결정방법

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
수출단지와 사전계약	23.5	23.3	78.3	37.5	47.4	47.4
수출업체와 직접계약	58.8	76.6	21.6	50.0	50.8	47.4
수출단지와 업체간 계약 후 배분	17.6	0	0	12.5	1.75	5.2
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

수출 계약 시기는 대부분 파종 전에 이루어지고 있으나 가지, 고추, 방울토마토 등은 지역과 단지에 따라 파종 후 재배기간에 이루어지는 것으로 나타났다.

표 4-8 수출 계약시기

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
파종 전	67.6	76.7	100.0	100.0	64.9	76.5
파종 후 재배기간	32.4	23.3	0	0	35.1	23.5
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

농산물 수출에 대한 생산자의 일반적인 인식은 국내 수급과 관계없이 일정 수준의 수출은 지속되기를 원하고 있다. 그러나 일부 생산자는 국내 과잉시와 국내수급사정에 따라 수출 물량이 조절되는 것이 바람직하다는 의견도 있었다.

표 4-9 농산물 수출에 대한 인식

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
국내 과잉생산 시에만 필요	2.9	0	0	93.1	57.1	28.2
국내수급에 관계없이 일정수준 지속	58.8	66.6	76.6	0	33.9	50.7
국내 수급사정에 따라 조절	38.2	33.3	23.4	6.9	9.0	21.1
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

만약 수출계약이 완료된 후 국내가격이 수출단가 보다 높을 경우 그래도 대부분의 생산자는 기존 계약대로 수출을 이행하는 것으로 나타났으며, 일부 생산자는 수출물량 보다 국내 출하물량을 늘리겠다고 응답했다.

표 4-10 수출계약 후 국내가격이 수출단가 보다 높을 경우

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
계약대로 수출이행	67.6	73.3	82.5	93.1	57.1	73.6
수출물량 보다 국내출하물량 늘림	8.8	23.3	14.3	0	33.9	17.9
국내출하물량 보다 수출물량 늘림	23.5	3.3	3.2	6.9	9.0	8.5
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

향후 수출에 대한 의견을 묻는 질문에 대해서는 수출이 된다면 지속적으로 수출물량을 늘려가겠다고 응답한 생산자가 가장 많았다. 다음으로 국내외 수급 상황을 고려하여 결정하겠으며, 현재의 수출규모를 유지 하겠다는 등의 순으로 나타났다.

표 4-11 향후 수출에 대한 의견

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
수출물량 증가	32.4	33.3	52.4	72.4	32.1	43.9
수급상황고려 결정	44.1	30.0	19.0	17.2	50.0	32.5
수출물량 감소	2.9	0	14.3	0	5.4	6.1
현재규모 유지	20.6	36.7	14.3	10.4	12.5	17.5
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

2.3. 수출상품화 실태

수출상품은 수확 후 여러 단계의 상품화 과정을 거치는데 즉 선별, 포장, 운송, 검역 등의 과정을 거쳐 수출하게 된다.

특히 수출상품의 선별 기준은 중요한데 대부분의 품목이 수입업자가 지정하는 선별기준을 따르는 것이 통례로 되어 있었다.

표 4-12 수출상품의 선별기준

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
수출단지 공동선별 기준	8.8	0	42.2	62.9	25.9	29.2
수입업자가 지정한 선별기준	91.2	100.0	57.8	37.1	74.1	70.8
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

수입업자가 지정하거나, 수출단지 공동선별 기준에 의한 수출상품에 대한 선별방법은 가지, 고추, 오이의 경우는 인력에 의한 공동작업으로 선별하는 경우

가 많으며, 파프리카, 방울토마토의 경우에는 공동선별장에서 선과기로 선별하고 있는 것으로 나타났다.

표 4-13 수출상품 선별방법

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
개별농가의 인력선별	32.4	0	7.8	14.8	5.6	11.0
공동작업으로 인력선별	58.8	80.0	65.6	14.8	3.7	44.0
개별농가의 일반 선과기 선별	2.9	0	0	3.7	5.6	2.4
공동 선별장에서 일반선과기 선별	5.9	20.0	26.6	66.7	85.2	42.6
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

수출상품의 포장규격은 통상적으로 수입업자가 지정하는 포장규격에 따르고 있으며, 방울토마토의 경우에는 수출단지 공동 포장규격을 사용하는 경우가 있는 것으로 나타났다.

표 4-14 수출상품의 포장규격 기준

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
수출단지 공동 포장규격	14.7	10.0	17.2	3.7	42.6	20.6
정부의 표준 포장규격	0	0	0	3.7	0	0.5
수입업자가 지정한 포장규격	85.3	90.0	82.8	92.6	57.4	78.9
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

수출상품의 포장 규격은 가지, 오이, 파프리카는 5kg, 8kg, 10kg 단위를 사용하고 있으며, 고추는 1.5kg, 3kg 단위를, 방울토마토는 3kg, 6kg, 10kg 단위를 사용하고 있는 것으로 나타났다.

포장 형태는 대부분 단겹 박스 포장을 이용하고 있으며, 고추의 경우는 속포장, 겉포장 박스를 이용하고 있는 것으로 나타났다.

수출용 포장재에는 대부분의 품목이 수입업체에서 지정하는 수입국 문자로 표기되는 것으로 나타났다.

표 4-15 수출상품 포장규격 및 포장표시

단위 : %

구 분		가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계 (평균)
포장규격(kg)		5, 8, 10	1.5, 3	5, 8, 10	5, 8, 10	3, 6, 10	
포장 형태	단겹 박스 포장	100.0	0	100.0	74.1	70.4	74.4
	속포장, 겉포장 박스포장	0	100.0	0	25.9	29.6	25.6
포장 표시 기준	수출단지 공동 포장 표시	14.7	0	12.7	0	40.7	16.8
	수입업체 지정 포장 표시	85.3	100.0	82.3	100.0	59.3	83.2
포장 표시 방법	모두 한국어	17.6	0	6.3	0	0	4.8
	한국어, 수입국 문자 병행	17.6	0	54.7	0	27.8	26.8
	모두 수입국 문자	64.7	100.0	39.1	100.0	72.2	68.4

수출상품에 대한 적격 여부를 판정하기 위한 검사 방법은 고추를 제외하고는 수출단지에서 공동검사를 하는 경우가 많으며 파프리카, 오이, 방울토마토의 경우에는 수출업자가 직접 검사하거나, 수입업자 입회하에 공동으로 검사하는 경우가 있다.

수출상품에 대한 검역 여부를 묻는 질문에 대해 대부분의 품목은 검역을 하지 않거나 자체 검역을 하는 것으로 나타났다.

표 4-16 수출상품 검사 및 검역방법

단위 : %

구 분		가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
적격여부 검사방법	개별농가가 임의검사	41.2	53.3	10.9	14.8	13.0	23.0
	수출단지 공동검사	58.8	46.7	76.6	55.6	75.9	66.5
	수출업자가 직접 검사	0	0	6.3	14.8	7.4	5.7
	수입업자입회하 공동검사	0	0	6.3	14.8	3.7	4.8
검역여부	자체검역	35.3	24.1	21.9	25.9	45.5	31.1
	비검역	64.7	75.9	78.1	74.1	54.5	68.9

수출상품에 대한 생산자의 농산물 품질관리를 위해 결정하는 기준과 실태는 다음과 같다.

수출 농산물을 결정하는 방법으로 가지와 고추는 수입업자가 제시하는 품목 비율이 높은 반면 그 외의 품목은 단지별 차이는 있으나 일반적으로 수출단지 공동으로 선택하는 비율이 높은 것으로 나타났다.

종자 선택은 가지, 고추, 오이의 경우는 수입업자가 제시하는 종자를 선택하는 비율이 높고, 파프리카와 방울토마토는 수출단지 공동으로 품종을 선택하고 있었다.

생산과정에서의 비배관리, 농약살포, 수확시기 등은 개별 생산자의 임의적으로 선택하는 비율이 높게 나타났다.

표 4-17 생산 및 수출 실적

단위 : %

구 분		품목결정	종자선택	비배관리	농약살포	수확시기	계(평균)
가지	개별농가 임의선택	0	2.9	79.4	44.1	73.5	40.0
	수출단지 공동선택	38.2	97.1	20.6	50.0	23.5	45.9
	수입업자 제시기준	61.8	0	0	5.9	3.0	14.1
고추	개별농가 임의선택	0	0	83.3	46.7	100.0	46.0
	수출단지 공동선택	0	90.0	16.7	53.3	0	32.0
	수입업자 제시기준	100.0	3.0	0	0	0	22.0
오이	개별농가 임의선택	21.9	0	92.2	70.3	45.3	45.9
	수출단지 공동선택	54.7	39.0	7.8	21.9	32.8	31.3
	수입업자 제시기준	23.4	61.0	0	7.8	21.9	22.2
파프리카	개별농가 임의선택	7.4	25.9	63.0	55.6	37.0	37.8
	수출단지 공동선택	66.7	66.7	27.0	44.4	48.1	52.6
	수입업자 제시기준	25.9	7.4	0	0	14.8	9.6
방울토마토	개별농가 임의선택	5.6	5.6	70.4	61.1	64.8	41.5
	수출단지 공동선택	64.8	59.3	29.6	35.2	27.8	43.3
	수입업자 제시기준	29.6	35.1	0	3.7	7.4	15.2

수출 상품에 대한 브랜드화 실태를 보면, 오이와 방울토마토는 단지에 따라 자체 브랜드를 사용하고 있는 것으로 나타났으나 가지, 고추, 파프리카는 브랜드를 사용하지 않는 것으로 나타났다.

브랜드를 사용하지 않는 이유는 수입업체의 요구가 가장 많았고, 그 다음으로 수출브랜드가 없어서라고 대답한 비율이 높게 나타났다.

표 4-18 수출상품 브랜드화 실태

단위 : %

구 분		가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
브랜드 사 용 여 부	유	0	0	55.0	0	27.8	24.0
	무	100	100	45.0	100	72.2	76.0
브랜드 미사용 이 유	수입업체의 요구	23.5	53.3	51.7	85.2	28.2	45.9
	브랜드개발이 안 되어서	32.4	33.3	24.1	3.7	12.8	21.4
	수출브랜드가 없어서	44.1	13.3	24.1	11.1	59.0	32.7

2.4. 수출 농산물의 상품화에 대한 인식

수출 농산물에 대한 생산자의 일반적인 인식 수준은 수입국 동일 상품과 비슷하거나 높은 수준에 있다고 응답한 비율이 전체의 68.4%로 나타나 수출 농산물에 대한 생산자의 자부심은 큰 것으로 나타났다.

그러나 아직까지 수입국 동일 상품에 비해 낮은 수준에 있다고 생각하는 생산자도 20%나 되는 것으로 나타났다.

표 4-19 수출상품화에 대한 인식

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
수입국 동일상품보다 높은 수준	23.5	16.7	4.7	55.6	20.4	20.1
수입국 동일상품과 비슷	44.1	23.3	65.6	44.4	46.2	48.3
수입국 동일상품에 비해 낮은 수준	14.7	20.0	21.9	0	27.8	19.1
잘 모르겠음	17.6	40.0	7.8	0	5.6	12.4
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

수출 농산물의 품질에 대한 생산자의 일반적인 인식 수준은 국내출하 농산물보다 매우 우수하다고 판단하고 있었으며, 일부 생산자는 수급상황에 따라서 품질의 차이가 크다고 응답했다.

표 4-20 생산자가 생각하는 수출농산물의 품질 수준

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
국내출하 상품보다 매우 좋음	82.4	73.3	70.3	82.8	63.0	72.5
국내출하 상품과 비슷	8.8	10.0	23.4	10.3	18.5	16.1
수급상황에 따라 품질차이가 큼	8.8	16.7	6.3	6.9	18.5	11.4
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

현재 수출되고 있는 수출 농산물의 상품화 수준은 국제수준과 비슷하거나 국제수준 보다 높다고 응답한 비율이 전체의 76.4%로 월등하게 크게 나타났다.

표 4-21 현재 수출농산물의 상품화 수준

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
매우 미흡	2.9	0	0	0	1.9	1.0
국제수준에 약간 낙후	26.5	20.0	19.0	7.4	16.7	18.3
국제수준과 비슷	47.1	43.3	69.8	77.8	53.7	59.1
국제수준보다 약간 높음	23.5	20.0	1.6	14.8	13.0	14.4
국제수준보다 매우 높음	0	3.3	0	0	9.3	2.9
잘 모름	0	13.3	3.2	0	5.6	4.3
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

수출 농산물의 상품화 수준이 낙후된 부분은 신선도유지가 35.8%로 나타나 가장 낙후된 부분으로 지적하였고, 특히 선별·포장 및 브랜드화에서 낙후되어 있다고 응답하였다.

표 4-22 상품화에 있어서 낙후된 부분

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
선별	4.9	0	21.9	8.6	17.4	13.1
포장	51.0	28.9	7.8	53.1	9.9	24.3
신선도 유지	29.4	38.9	40.6	11.1	44.7	35.8
브랜드화	10.8	26.7	14.1	27.2	24.8	19.8
품질	3.9	5.5	15.6	0	3.2	7.0
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

최근 3년간 수출 농산물의 수출단가 수준은 전반적으로 낮다고 응답한 비율이 전체의 64.9%, 국내가격에 비해 괜찮은 수준이거나 높다고 평가한 생산자가 35.1%로 나타나 일반적으로 볼 때 노력과 투입 비용을 고려할 때 수출단가는 비교적 낮다고 평가할 수 있다.

표 4-23 최근 3년간의 수출단가 수준

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
매우 낮은 수준	12.1	3.3	40.6	33.3	33.3	27.9
약간 낮은 수준	27.3	50.0	40.6	33.3	33.3	37.0
괜찮은 수준	30.3	40.0	12.5	29.6	33.3	26.9
약간 높은 수준	30.3	6.7	6.3	3.7	0	8.2
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

수출 농산물의 상품화를 위해 가장 필요한 시설은 가지, 고추의 경우는 예냉시설과 저온저장시설을, 오이는 저온저장시설과 선과기를, 파프리카와 방울토마토는 비파괴 자동선과기가 가장 필요한 시설이라고 응답하고 있다.

표 4-24 수출상품화에 있어서 가장 필요한 시설과 장비

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
비파괴 자동선과기	3.0	0	0.5	55.7	45.1	19.6
일반선과기 확충	3.9	0	32.8	1.3	6.2	12.7
예냉창고	31.4	50.6	16.2	11.4	22.2	24.2
저온저장고	22.5	22.2	34.9	21.5	6.2	21.9
선과장규모 확충	23.5	14.8	12.5	7.6	8.6	13.0
지게차 등 물류장비 확충	15.7	12.4	3.1	2.5	11.7	8.6
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

2.5. 수출상품화의 문제점 및 과제

일반적으로 생산자가 생각하는 농산물 수출의 가장 큰 문제점은 국내가격보다 낮은 수출 단가에 있다고 가장 많이 응답하고 있으며, 그 다음으로 수출물량의 심한 변동, 수출물량의 한계, 수출업체의 수출대행으로 생산자 손해를 지적하고 있다.

표 4-25 수출의 문제점

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
수출물량을 증가시키는데 한계	4.9	8.9	14.1	35.8	9.9	13.6
수출물량의 변동폭이 심함	20.6	24.4	16.7	23.5	18.5	19.8
수출단가의 변동폭이 큼	10.8	17.8	5.2	13.6	22.2	13.4
국내가보다 낮은 수출단가	33.3	23.3	32.2	12.3	29.0	27.6
지속적인 수출이 안되고 단절현상	13.7	5.6	14.1	12.3	11.7	12.0
수출업체의 수출대행으로 인해 생산자가 손해를 봄	16.7	20.0	17.7	2.5	8.7	13.6
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

수출 상품을 만드는데 있어서의 문제점으로는 국내 출하보다 비용이 과다함, 수출업체 요구조건의 까다로움, 노동력이 많이 소요됨 등을 문제점으로 지적하고 있다.

표 4-26 수출상품을 만드는데 있어서 가장 큰 문제점

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
노동력이 너무 많이 소요	26.5	13.3	33.3	45.7	29.5	30.0
국내출하 보다 비용이 많이 소요	39.2	46.7	32.8	33.3	38.5	37.3
수출업체의 요구 조건이 까다로움	34.3	40.0	33.9	21.0	32.0	32.7
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

수출상품을 선별하는데 있어서의 문제점으로는 품목별 차이는 있으나 일반적으로 선별기준이 까다로움을 가장 많이 지적하고 있고, 그 외에도 통일된 선별기준이 없고, 선별장비의 낙후로 선별시간과 비용이 많이 든다는 점을 지적하고 있다.

표 4-27 수출상품 선별의 문제점

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
통일된 선별기준이 없음	17.6	16.7	9.9	45.7	13.0	17.5
선별기준이 까다로움	45.1	47.7	50.0	33.3	38.3	43.7
선별인력 부족	11.8	5.6	9.4	21.0	7.4	10.2
선별장비 부족	4.9	5.6	15.6	0	8.6	8.6
선별장비의 낙후로 선별시간 및 비용과다	13.7	15.5	10.4	0	22.2	13.5
선별상품의 차별화가 되지 않음	6.9	8.9	4.7	0	10.5	6.5
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

수출상품을 포장하는데 발생하는 문제는 포장규격이 까다롭다고 응답한 비율이 가장 많이 나타났으며, 또한 아무리 훌륭한 포장을 하였더라도 브랜드가 되지 못함으로써 상품의 차별화가 되지 않는다는데 또한 문제가 있다고 응답하였다.

표 4-28 수출상품 포장의 문제점

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
통일된 포장기준이 없음	30.4	35.6	13.0	12.3	13.0	19.0
포장규격이 까다로움	33.3	31.1	29.2	13.6	38.3	30.5
포장인력 부족	10.8	2.2	21.4	21.0	7.4	13.2
포장장비가 너무 부족	4.9	1.1	20.8	32.1	8.6	13.7
상품의 차별화가 되지 않음	20.6	30.0	15.6	21.0	32.7	23.6
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

수출상품의 가치를 나타내는 브랜드의 문제는 독자적인 브랜드 부재 34.6%, 브랜드의 차별화가 되지 않음 26.2%, 수입국 브랜드 사용 19.3% 순으로 나타났다.

표 4-29 브랜드의 문제점

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
독자적 브랜드의 부재	44.1	46.7	26.6	42.0	27.3	34.6
브랜드의 차별화가 없음	16.7	20.0	35.9	27.2	23.3	26.2
수입국의 브랜드 인지도 부족	6.9	0	23.4	1.2	25.3	14.8
브랜드 이미지 세련미의 부족	4.9	0	4.7	0	11.4	5.1
수입국 브랜드 사용	27.4	33.3	9.4	29.6	12.7	19.3
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

농산물 수출을 위해 가장 필요한 것은 무엇인가에 대한 질문에는 전반적으로 정부의 수출시장 개척에 대한 기대가 가장 절실하였으며, 다음은 일정량의 수출물량 보장, 수출 농가에 대한 대폭적인 지원을 요구하고 있었다.

품목별로 보면 가지, 고추의 경우는 일정량에 대해 지속적인 수출물량 보장을 파프리카, 방울토마토의 경우는 정부의 다원화된 수출시장 개척을, 오이는 수출단지에 대한 지원을 가장 절실하게 요구하고 있는 것으로 나타났다.

표 4-30 수출 증대를 위해 가장 필요한 것

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
수출단지 확장	0	0	0.5	2.5	0	0.5
정부의 수출시장 개척	10.7	24.4	32.8	54.3	29.6	30.2
일정 수출물량 보장	34.4	30.0	16.1	21.0	24.1	23.6
수출단지에 대한 대폭적 지원	19.4	1.2	34.9	6.2	9.3	17.2
수출농가에 대한 지원	21.5	23.3	12.5	3.7	24.7	17.5
안정된 수출가격	14.0	21.1	3.2	12.3	12.3	11.0
계(평균)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

수출 증대를 위해 정부에서 시급히 해결해야 할 과제로서 가장 중요한 것은 수출단지의 선과장시설과 현대적인 장비 보완 문제를 지적하고 있다.

품목별로는 가지, 고추의 경우는 국내가격 이상으로 수출가격을 보상해 줄 것을 가장 크게 바라고 있고, 오이와 파프리카는 단지내 선과장 등 시설보완을, 방울토마토는 포장, 운송비 등 수출 물류비의 대폭적 지원을 가장 원하고 있는 것으로 나타났다.

표 4-31 수출 증대를 위해 시급한 정부의 과제

단위 : %

구 분	가지	고추	오이	파프리카	방울토마토	계(평균)
수출단지 규모확대	0	0	0	7.4	1.2	1.3
수출단지 선과장 시설 및 장비보완	22.6	12.2	30.7	48.1	24.7	27.4
수출단지 고유브랜드 개발	18.6	9.0	16.2	14.8	15.4	15.2
수출물류비의 대폭적 지원	20.6	23.3	21.4	6.2	32.1	22.3
수출상품의 국가적기준 마련	14.7	22.2	5.7	11.1	6.2	10.4
국내가격이상으로 수출가격보조	23.5	33.3	26.0	12.4	20.4	23.4
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

3. 수출업체 분석

3.1. 조사업체 개요

신선농산물 수출하고 있거나 수출한 경험이 있는 33개 수출업체에 대하여 신선농산물 수출현황 및 문제점에 대한 의견을 현지 청취조사를 실시하였다. 조사 수출업체의 평균 수출연수는 7.7년이다. 수출업체를 취급부류별로 구분하면 채소류와 과일류를 함께 취급하는 업체가 21개 업체이며, 과일류를 전문적으로 취급하는 업체가 4개, 종합무역업체가 8개 업체이다<표 4-32>.

표 4-32 조사 수출업체의 취급품목별 업체수

품목부류	품 목	업체수
과채류, 과일류, 엽채류 등 청과물 종합	방울토마토, 오이, 파프리카, 멜론, 딸기, 고추, 배추 등	21
과일류	사과, 배	4
식품 등 종합무역	청과물, 김치, 간밤, 축산물 등	8
계		33

3.2. 수출현황

주요 수출품목의 생산 및 수출 시기는 엽채류와 과채류가 대체로 10월부터 익년 6~7월까지로 나타나고 있으며, 과일류는 11월부터 다음해 2월까지이다. 신선농산물의 수출주기는 주당 평균 3~5회로 나타나고 있다. 그리고 신선농산물 중 채소류의 주요 수출국은 거의 대부분 일본으로 수출되고 있으며, 과일류는 대부분 동남아시아 국가로 수출되고 있다<표 4-33>.

표 4-33 수출농산물 생산·수출 주요현황

구 분		생산·수출 시기	수출주기(평균)	주요 수출국
과채류	방울토마토	10월~익년5월	3~5회/주	일본
	토마토	10월~익년3월	3~5회/주	일본
	딸기	12월~익년3월	3회/주	일본
채소류	오이	10월~익년3월	3~4회/주	일본
	가지	10월~익년6월	2~3회/주	일본
	파프리카	11월~익년7월	3~5회/주	일본
과일류	단감	10월~익년2월	1회/주	동남아
	사과	11월~익년2월	1회/주	동남아

품목별 수출물량 증감계획을 보면 향후 수출물량을 증가시킬 계획인 업체가 21개 업체이며, 현행수준을 유지하겠다는 업체가 7개 업체, 앞으로 수출을 감소할 계획을 가지고 있는 업체가 5개 업체이다. 그리고 수출물량을 증가시킬 계획인 업체의 예상 증가물량은 전년대비 10~20% 수준으로 나타나고 있다<표 4-34>.

표 4-34 품목별 수출물량 증감계획, 2005년도 계획

품 목	총계	증 가				현행 수준 유지	감 소				
		소계	10%	20%	30% 이상		소계	10%	20%	30% 이상	
	총계	47	33	18	10	5	5	9	7	2	-
과채류	방울토마토	9	6	4	2	-	2	1	1	-	-
	토마토	4	3	1	-	2	-	1	1	-	-
	딸기	4	3	-	3	-	-	1	-	1	-
	소계	17	12	5	5	2	2	3	2	1	-
채소류	오이	6	4	4	-	-	-	2	1	1	-
	가지	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-
	파프리카	8	6	3	3	-	-	2	2	-	-
	소계	16	12	9	3	-	-	4	3	1	-
과일류	단감	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
	배, 사과	6	4	1	2	1	2	-	-	-	-
	감귤	6	3	3	-	-	1	2	2	-	-
	소계	14	9	4	2	3	3	2	2	-	-

주) 업체별, 품목별 중복응답 포함

수출업체의 수출물량 확보방법은 대부분 신선농산물의 경우 수출단지 및 생산자단체와의 계약으로 물량을 확보하는 것으로 나타나고 있다. 조사결과 수출단지와의 계약 25건, 생산자단체와의 계약 23건, 개별농가와의 계약 2건, 전국 순회수집 4건, 기타 직접 생산 4건 등으로 나타나고 있다<표 4-35>.

표 4-35 수출물량 확보방법

구분	계	수출단지 계약	생산자단체 계약	개별농가 계약	전국순회 수집	기타
업체수	58	25	23	2	4	4
비중	100.0	43.1	39.7	3.4	6.9	6.9

주) 중복응답 포함

수출업체의 수출형태는 대부분 일본바이어와의 개별접촉에 의해 수출물량을 확보하고 있으며, 대부분 해상운송으로 수출하는 것으로 나타나고 있다. 수출물량이 소량이거나 시급을 요하는 경우는 항공편을 이용하고 있다. 신선채소류 수출은 대부분 오리온, 인터마크, 프라임넷 등 일본의 수입업체를 통해 이루어지고 있다. 그리고 수출은 대부분 부산항↔시모노세키항 경로를 이용하고 있으나, 경남지역 수출농산물의 경우 마산항과 시모노세키항 간의 직항로 개설 이후 점차 이용량이 증가하는 추세이다<표 4-36>.

표 4-36 농산물 수출 항로

품 목	선박항로	항공항로
과채류	부산~시모노세키, 부산~오사카, 동경, 후쿠오카	김해~동경, 김해~오사카
채소류	부산~시모노세키, 부산~오사카, 마산·부산~시모노세키, 하카다, 고베	김해~동경
과일류	부산~캐나다, 동남아	

3.3. 품질 및 상품화 관리

수출농산물의 품질관리 실태를 보면 종자선택은 대부분 수입업체가 선정하고 있으며, 종자는 수입업체가 공급하거나 대부분 일본으로부터 수입하고 있다. 농약관리는 생산자 자체관리에서부터 작목반이나 영농법인 공동관리, 기술센터와 수출업체 및 영농법인의 공동관리 등 여러 가지 형태로 나타나고 있다<표 4-37>.

표 4-37 수출농산물 품질관리 항목

품 목		품질관리 내용			
		종자	농약	작업시기	기타
과채류	방울토마토	꼬꼬, 산체리205	기술센터, 수출업체, 영농법인 공동관리	-	-
	딸기	여봉, 육보,장희, 민여봉, 레더플, 레드리게	월1-2회이하	오전작업	품질규격따름 · 토경재배
채소류	오이	세세이부시나이 1호, 2호, 알파, 후시나리	생산자자체관리	오전작업	-
	가지	축양, 신센쥬나카	기술센터, 수출업체, 영농법인 공동관리	-	-
	파프리카	스페샬, 주빌리, 바이로꾸	주기별 농약살포, 작목반관리, 농업진흥원 컨설팅 현지마이어검사	-	색갈비율은 수입업체에서 결정

수출농산물의 선별·포장 등 상품화를 보면 선별·포장을 포함한 상품화는 크게 수출단지나 생산자단체의 산지선별장과 수출업체가 운영하는 선별장에서 이루어지고 있는 것으로 나타나고 있다. 수출단지나 생산자단체의 선별장을 이용하는 경우 27개 업체, 수출업체 자체 선별장을 이용하는 경우 6개 업체이다. 그리고 수출단지 또는 생산자단체 선별장을 이용하는 경우 공동선별과 농가 개

별선별이 서로 비슷한 비중을 차지하고 있다.

선별·규격화 등 수출상품화의 기준은 수입업체가 지정한 규격을 적용하는 업체가 29개 업체이며, 수출업체 독자적인 상품화 규격을 적용하는 것이 3개 업체, 그리고 정부표준규격을 적용업체는 1개 업체로 대부분 수입업체가 지정한 상품화 규격을 적용하고 있다. 포장규격, 포장디자인, 포장표시 등에서 수출업체의 독자적인 포장전략은 거의 없으며, 대부분 수입업자가 지정한 포장규격, 포장디자인, 포장표시를 하고 있다. 수출농산물의 브랜드화는 국내 출하 시에는 수출단지나 생산자단체의 브랜드로 이루어지고 있으나, 수출브랜드는 대부분 없으며, 수입업자의 요구에 의해 단순히 품명이나 품종명 정도가 속포장이나 겉포장에 표시되고 있다. 원산지 표시는 일부 품목에서 나타나고 있다<표 4-38>.

표 4-38 수출농산물 선별 및 규격화기준 적용방법

품 목	계	정부표준화 규격	수입업체 규격	수출업체 규격
계	43	2(1)	35(29)	6(3)
과채류	25	1	22	2
채소류	18	1	13	4

* 중복응답 포함

수출농산물의 수출물량 및 가격 결정은 대체로 계약체결시 물량을 정하고, 가격은 전년도 시세 및 현지시세를 감안하여 월별로 협의하는 것이 일반적인 형태이다. 그러나 수출시점에 바이어의 요구, 농가와의 협의에 따라 계약내용이 변경되는 경우가 많은 것으로 나타나고 있다<표 4-39>.

표 4-39 수출물량 및 가격 결정 유형

구분	결정시기	결정방법
수출물량	<ul style="list-style-type: none"> 정식시 수출 3-4일전 	<ul style="list-style-type: none"> 바이어의 요구수준 농가 및 농협과 협의
수출가격	<ul style="list-style-type: none"> 계약시 고정, 변동시 매월 2회 시세에 따라 수시로 변동 	<ul style="list-style-type: none"> 바이어 요구수준 농가와 협의 계약재배 도매시장가격 기준
품질수준	<ul style="list-style-type: none"> 과중시 상품출하전 	<ul style="list-style-type: none"> 수입업자 요구조건 농가와 협의
생산조건	<ul style="list-style-type: none"> 과중시 계약재배 	<ul style="list-style-type: none"> 농가와 협의 바이어 요구수준

농산물 품질 및 상품성을 제고시키기 위한 노력으로 품목에 따라 예냉, 저온저장, 저온수송과정을 거치고 있으나 그 비중이 매우 낮은 것으로 나타나고 있다. 수출농산물 운송은 전체 약 80~100%가 용차를 이용하고 있으며, 20% 정도는 자차를 이용하고 있다. 수출농산물 검역은 일부 과일류 및 과채류는 항만에서 간이검역을 하고 있으나, 훈증을 실시하지 하지 않아 종종 수입항에서의 강제훈증 사례가 발생하는 것으로 나타나고 있다. 그리고 수출농산물 물류비용은 업체별로 차이가 있으나 대체로 국내운송 25~30%, 부두 및 공항 15~20%, 국외운송 50%~60% 비중으로 나타나고 있다.

수출업체가 느끼는 신선농산물 수출의 애로사항을 보면 수집단계에서는 가격결정 문제, 계약파기, 물량확보 어려움이 가장 많으며, 산지상품화 단계에서는 상품화 인력 확보, 품질규격화의 어려움 등으로 나타나고 있다. 운송 및 항만 단계에서는 수송비 부담, 선적대기시간의 지연 등이며, 수입국 항만의 경우 까다로운 검역조건이라고 대답하고 있다<표 4-40>.

표 4-40 수출업체의 신선농산물 수출상의 애로사항

구 분	애로사항
농산물 수집	<ul style="list-style-type: none"> - 국내가격 변동에 따른 계약체제 유지와 수출물량 확보의 어려움 - 수출업체간 과잉경쟁 및 덤핑 - 품질수준에 따른 가격수준 차별화 결정
농산물 산지유통	<ul style="list-style-type: none"> - 유통시설(저온저장시설, 선별포장시설 등) 미흡 - 산지의 분산화 - 선별포장의 지체, 선별수준 미흡
농산물 수송	<ul style="list-style-type: none"> - 저온수송 필요 - 수송비용 과다
검역	<ul style="list-style-type: none"> - 검역대기 시간이 오래 걸림 - 훈증시설 설치 필요
수입국조치	<ul style="list-style-type: none"> - 검역건수 제한 - 수입국제한조치 불투명
항만여건	<ul style="list-style-type: none"> - 부산에 집중됨 - 우천시 작업곤란
수입업체 조건	<ul style="list-style-type: none"> - 결정된 수출단가보다는 위탁판매 선호 - 전문수출업체 육성 필요

제5장 일본의 신선채소 수입제한 및 영향

1. 일본의 신선채소 수입동향과 수입형태

일본 채소류의 국내생산은 1985년까지는 1,600만 톤을 상회하여 증가추세였으나, 업무용 수요증가에 대한 대응 지연 및 국내산 작황부진에 따른 수입급증 등으로 그 이후 감소추세를 나타내고 있다. 채소가격의 하락과 영농자의 고령화 등으로 채소 재배면적이 지속적으로 감소추세에 있다. 생산량은 1991년의 1,527만 톤에서 2000년 1,372만 톤으로 감소하였다. 수입량은 1991년 110만 톤에서 2000년 300만 톤으로 약 3배 증가하였다<표 5-1>.

표 5-1 일본의 연도별 채소류 수급동향

단위 : 천ha, 만톤, %

구 분	1991	1996	1997	1998	1999	2000
재배면적	589	525	514	506	501	489
국내생산량	1,527	1,462	1,431	1,365	1,386	1,372
수 입 량	110	180	172	196	292	300
자 급 율	90	86	86	84	83	82

신선채소류 수입은 1993년 이후 이상기후에 의한 국내산 흉작을 계기로 급증하기 시작하였다. 특히 1998년 이후 국내산 작황부진에 의해 수입이 급증하였다. 총채소수입량 중 신선채소의 비중이 '90년 23%에서 2000년 37%로 증가되었다. 신선채소 수입량은 '91년 307천 톤에서 2001년 895천 톤으로 증가하였다. 신선채소의 수입은 1996~'00년간 5배 증가하였으며, 이 중 한국산은 6.2배, 중국산은 2.7배 증가하였다. 동기간 수입증가량 296만 톤중 중국산 점유율은 68%인 201만 톤이며, 한국산은 9%인 26만 톤으로 나타나고 있다. 같은 기간 수입이 급증한 신선채소류는 파 4.6배, 피망 4.1배, 토마토 25.9배 등이다. 일본의 주요 신선채소 수입량('00)은 양파가 262천 톤으로 가장 많으며, 다음으로 호박

133천톤, 우엉 82천톤, 브로코리 79천톤, 생강 48천톤, 당근 44천톤, 파 42천톤, 메론 34천톤, 마늘 29천톤, 아스파라거스 25천톤, 피망 등 16천톤, 토마토 13천톤, 가지 2천톤 순으로 나타나고 있다.<표 5-2>.

표 5-2 일본의 주요 신선채소 수입량 추이

단위 : 천톤

품목	1996	1997	1998	1999	2000
양파	184	175	205	223	262
호박	144	136	129	154	133
우엉	-	-	-	72	82
브로코리	74	72	75	91	79
생강	31	33	30	34	48
당근	30	13	34	50	44
파	9	9	18	30	42
메론	27	24	29	39	34
마늘	24	25	27	26	29
아스파라거스	22	21	20	24	25
피망 등	4	6	9	11	16
토마토	1	1	4	9	13
가지	0	0	1	2	2
신선채소계	630	573	740	885	926

자료 : 財務省, 「貿易統計」

표 5-3 일본의 주요 국별 신선채소 수입량 추이

단위 : 천톤

국가	1996	1997	1998	1999	2000	비중(%)
중국	118	104	237	286	320	34.6
미국	210	225	235	258	277	29.9
뉴질랜드	125	114	115	144	161	17.4
멕시코	61	51	51	61	47	5.1
한국	5	4	27	28	30	3.2
신선채소계	630	573	740	885	926	100.0

자료 : 財務省, 「貿易統計」

일본의 신선채소류 수입동향을 1996~'00년의 기간에서 보면, 2000년 전체채소류 수입의 국별 비중은 중국 45.1%, 미국 26.7%, 뉴질랜드 7.4%, 태국 3.3%, 이탈리아 2.6%, 대만 2.3%, 멕시코 2.2%, 한국 2.2% 순으로 나타나고 있다. 신선채소류의 경우 중국 37.4%, 미국 28.5%, 뉴질랜드 16.5%, 멕시코 4.9%, 한국 3.2%이다. 한국산의 경우 토마토는 '96년 320톤에서 '00년 11,262톤으로 35배로 가장 큰 증가율을 나타내고 있으며, 다음으로 피망 29배(234톤→6,725톤), 수박 12배(166→2,044톤)로 나타나고 있다. 신선채소 수입 중 오이와 가지는 한국산이 100%, 토마토와 수박은 80%, 파프리카 37%(화란 44%), 딸기 14%(미국 81%)를 각각 차지하고 있다<표 5-3>. 같은 기간 중국산은 파 4.8배(8,707→41,750톤), 양파 3.8배(7,208→27,078톤), 채소류가공품 1.4배 증가하였다. 미국·호주·뉴질랜드로부터는 양파, 부로커리, 호박 등이 주로 수입되고 있으며, 수입량은 일정수준에서 안정세를 유지하고 있다.

일본의 채소류 수입형태는 크게 4가지로 구분될 수 있다. 첫째, 국내 흉작 대처형이다. 흉작으로 가격급등이 예상되는 경우 일시적인 수입증가 형태로 과거 미국산 상치, 중국산 양배추·파, 대만산 당근 등이 해당된다. 수입품과 국산품의 가격차가 크지 않은 품목이며, 흉작시 가격안정에 기여하지만, 생산자의 생산의욕 감퇴와 지속적 수입요인이 되고 있다.

둘째, 국내생산 단경기 대처형이다. 주년적 수요로 산지가 충분히 대응할 수 없는 단경기의 수입형태로 호박, 아스파라가스, 양파 등이 해당된다. 새로운 수입수요 창출요인 제공으로 수입 고착화 및 수입시기의 확대에 의해 국내산과 경합관계 가능성이 높은 품목이다.

셋째, 국내상품 경합형이다. 국내산과 수입품의 품질차와 큰 가격차로 국산품과 경합형태로 수입되며, 비교적 저장성이 있는 중국산 마늘·생강·우엉 등이 해당된다(경합형 A, 가격차 요인). 그리고 가격차는 크지 않지만 품질차가 작고, 저가격으로의 안정적인 조달이 가능하여 국내상품과 직접 경합하는 형태의 수입(경합형 B, 적은 품질차와 안정적 조달 가능형)이며, 대체로 단경기 대응형의 수입에서 전환된 형태이다.

넷째, 수입 의존형이다. 국내생산이 거의 없는 채소류의 수요충족을 수입형태

로 치커리, 파프리카 등 양채류가 주요 대상이다. 국내산과 직접 경합관계는 거의 없지만 대체수요에 영향을 미치고 있다<표 5-4>.

표 5-4 일본 신선채소류 수입형태별 수입증가 요인

구 분	홍작으로 공급불안정	장기적국내 공급력저하	엔고로 가격차확대	정시,정량,정 가 안정공급	유통업체 저가격전략	수입품 품질향상
홍작대처형	매우큼	큼	보통	보통	보통	적음
단경기대처형	적음	보통	큼	큼	큼	큼
경합형A	큼	큼	매우큼	큼	매우큼	매우큼
경합형B	큼	큼	큼	매우큼	큼	매우큼
수입의존형	적음	적음	큼	적음	보통	보통

2. 신선채소 수입증가에 대한 대응조치

2.1. 수입검사제도와 모니터링 제도

일본으로 수입되는 모든 농산물은 식물방역법에 의해 반드시 검사가 이루어지고 있다. 한국산의 경우 일본이 수입을 금지하고 있는 품목은 없으나 일본으로 수출되는 모든 농산물은 일본측이 우리나라의 식물검역증을 요구하고 있기 때문에 수출 전 검사를 받고 식물검역증을 교부받아야 한다. 수입검사에 불합격한 농산물은 소독하여 합격증명서를 발급받거나 현장폐기 또는 반송되고 있다. 농산물 소독의 경우 일반적으로 훈증소독을 하고 있으며, 수입항구에는 2~3개의 훈증업체가 있으며, 수입업자가 직접 훈증업체에게 의뢰하여 이루어진다 <그림 5-1> <표 5-5>.

그림 5-1 일본의 수입농산물 검역절차

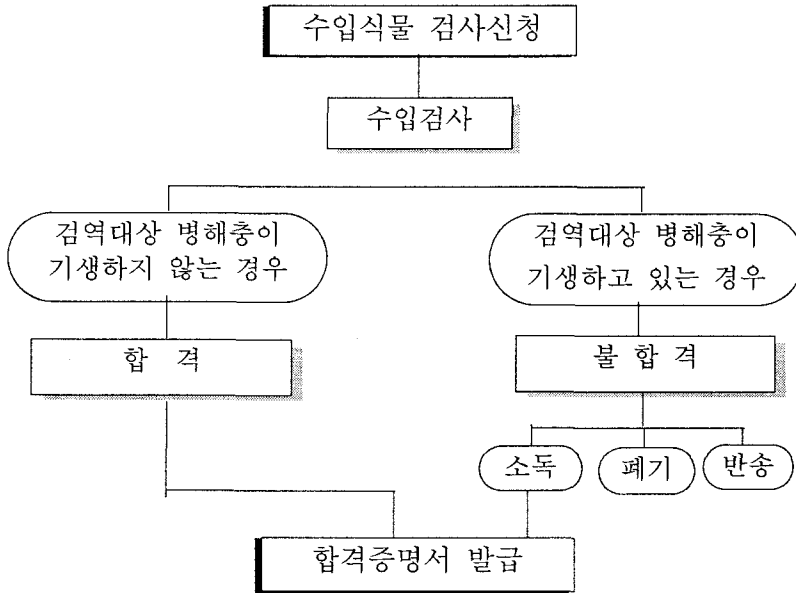


표 5-5 농산물 훈증소독의 종류 및 특성

구 분	투약량	농도	소요시간	배기농도	주 대상품목
靑酸가스	1.8g/m ³	1,500ppm	30분내	10ppm이하	감귤류,바나나,파인애플, 밤호박, 브로콜리 등
臭化메칠	48.5g/m ³ (최대)	1,100ppm	2~4시간	500ppm이하	감귤류,야채류,화훼류 등
PH3	0.2mg/m ³	350ppm	1주일간	0.3ppm이하	잎담배

표 5-6 일본 수입농산물의 검사 및 훈증비용

구 분	공항(關西空港)	항구(下關)
○ 식물검역신청료	¥8,800/건	¥12,000/건
○ 식물검역조작료 (Handling Charge)	¥3,000/건(최소비용) (기본요금 ¥7/kg, 3,000엔 이하시는 3,000엔지급, 이상시는 kg당 적용)	-
○ 식물검역운반비, 수수료 등 - 비훈증시 - 훈증시	¥ 6,000/건 (1톤이상시) ¥12,000/건 (1톤이상시)	¥80,000/20TEU 1컨테이너 (단가 ¥3,980/m ³)
○ 훈증비용	¥18,000/1파레트(최소단위) 4파레트까지 동시 훈증가능 (¥16,000/파레트)	¥12,000/20TEU 컨테이너 창고별 용량이 다름, 훈증비 인하 가능

일본의 수입농산물 검사는 식물방역법외에 식품위생법에 의해서도 이루어지고 있다. 식품위생법에 의한 검사는 주로 잔류농약이나 항생물질에 대해 기준치의 초과여부를 검사하고 있다. 후생성 검역소 수입식품 심사 및 검사후 식품위생법상 문제가 없으면 반입된다. 식품 위생검사는 전국의 31개소 항만 및 공항검역소에서 실시하고 있다.

일본의 수입농산물 또는 수입식품의 검사종류는 명령검사, 자주검사, 모니터링 검사가 있다. 첫째, 명령검사는 식품위생법 제15조 3항에 근거하여 수입신고를 받은 식품중 후생성이 생산지사정 등을 감안하여 식품위생법 위반의 우려가 있다고 인정되는 식품 등에 대해 수입자에게 명하는 검사이다. 대상품목은 식품위생법 등에 정하고 있으나, 그 외 후생성 통지로 개별 대상품목과 검사항목이 정해지며, 검사결과가 판명되기까지는 화물을 유치한다.

둘째, 자주검사는 행정지도에 의한 검사로서 수입 신청된 식품 등이 식품위생법에 적합하다는 것을 확인하기 위해 수입자가 실시하는 검사이다. 검사는 후생성이 지정하는 검사기관이나 후생성에 등록되어 있는 수출국의 검사기관에서 실시할 수 있다.

셋째, 모니터링 검사이다. 일종의 행정검사로 수입신고를 받은 식품 중에서 식품위생법 위반의 가능성이 낮은 식품의 위생상태를 파악하고 수입식품 전체의 안전성을 확보하기 위해 화물의 유통을 인정하면서 검역소에서 실시하는 검사이다. 후생성 모니터링 검사의 연간계획이 전국 검역소로 통지되어 시행된다.

한국산 수출농산물의 경우 수입검사와 관련하여 명령검사를 받은 사례는 오이와 방울토마토가 있다. 오이는 '98년 DDPV 검출로 인하여 명령검사를 받았으며, '99년 정부당국간의 협의에 의해 명령검사를 모니터링 검사로 완화하여 시행하고 있다. 그리고 방울토마토는 2000년 11월 EPN 성분 기준치(0.1ppm)초과로 인하여 명령검사를 받고 있으나 오이와 같이 모니터링 검사로 완화하기 위해서 수출방울토마토에 대한 모니터링 제도를 도입하여 추진하고 있다.

한국의 수출 방울토마토에 대한 모니터링 제도는 수출 방울토마토에 대한 안전성 확보, 재배농가 및 수출업체 등의 체계적인 관리로 수출확대 기반을 조성하는 것을 목적으로 하고 있다. 농가와 수출업체간 수출 계약재배를 활성화하여 안정적인 수출물량의 공급기반을 구축하고, 일정 기준을 갖춘 수출업체가 수출을 주도하여 시장의 자율질서를 유지하고, 행정·지도 등 관련기관 합동으로 안전성 확보 관리체계를 구축하는 것이다.

모니터링 대상업체 기준은 농약안전성 확보를 위해 농가에 대한 안전관리 능력과 수출추진 조건을 충족시키는 업체를 대상으로 지정하고 있다. 수출단지와 계약재배를 하거나 계약재배가 가능한 업체로서 해당 수출단지 관할 농업기술센터의 농약 안전사용 지도와 생산관리가 가능한 업체이어야 된다. 농약 안전사용과 관련된 문제를 야기 시킨 적이 없고 안전사용에 대한 의지가 확고한 업체로서, 국립농산물 품질관리원의 농약안전성 조사를 받고 수출하는 업체가 대상이 된다.

방울토마토 모니터링 관리주체는 시장·군수이며, 대상자는 방울토마토를 수출하기 위하여 외국 수입상과 계약을 맺고 국내생산단지와 계약재배를 체결한 수출업체이다. 관련 기관별 업무를 보면 농산물품질관리원은 수출품에 대한 안전성 검사를 신속히 처리하고 결과를 업체에 통보하며, 수출대상 농가의 생산 포장에 대한 사전 농약 안전성조사를 지속적으로 추진하는 것이다. 시·도,

시·군(농업기술센터)은 업체의 관내 계약재배농가 대상 모니터링지정 신청시 책임담당자 지정 후 교육과 모니터링 관리주체로서 수출품의 안전성 확보를 추진한다. 농촌진흥청은 농민 및 관계공무원 교육시 농약안전사용 요령교육을 실시하고, 농수산물유통공사는 모니터링제도 홍보 및 대상업체 지정신청서를 검토하고, 수출 이동컨설팅 시 농약안전성 확보 교육을 실시한다. 그리고 농협 중앙회는 회원조합의 수출작목반별로 농약안전성 교육 및 지도를 담당하고, 수출업체는 수출 전에 정기적으로 농약안전성 검사를 실시한다.

2.2. 신선채소 수입제한조치와 영향

일본은 중국과 한국산 신선채소의 수입이 급증하고 국내 생산이 감소되면서 국내산 가격과 농가소득이 하락함으로써 채소산업의 위기의식이 팽배하게 되었다. 신선채소의 수입이 급증하여 '00년 92만6천 톤으로 5년간 1.5배가 증가하였으며, 주로 파, 생표고, 피망, 토마토, 생강, 메론, 골풀 등을 중심으로 크게 증가하였다. 5년간 순수입 증가분 29만6천 톤의 국별 비중은 중국산 68%, 미국산 23%, 뉴질랜드산 12%, 한국산 8%로 나타나고 있다. 일본의 채소류는 1998년 생산량 급감에 의한 가격상승 경우를 제외하고는 지속적인 가격하락 추세를 나타내고 있다. 일본의 신선채소류는 소비정체에도 불구하고 수입증가로 전체 재배면적과 생산량이 감소추세이다. 이에 따라 일본 농민들의 고령화, 후계자 부족 등의 구조적 한계와 중국산 저가 채소류의 수입급증, 한국산 과채류의 경쟁 등으로 위기의식이 팽배해졌다.

채소류의 수입품목이 다양화되고 수입산과 일본산의 경쟁이 치열해지고 농가 피해가 증가되면서 지자체, 생산자단체들은 2000년 3월부터 9월까지 신선채소의 수입제한과 일반세이프가드(SG)발동을 요구하였다. 2000년 12월 22일 정부 조사를 개시하였으며, WTO 차기협상안으로 부패성 농산물에 대한 새로운 특별세이프가드(SSG) 창설을 제안하였다.

2001년 1월 23일 SG(일반세이프가드) 발동을 위한 정부조사 착수와 동시에 신속한 절차와 수입·생산 정보를 상시 수집하기 위해 신선채소에 대한 단계별

모니터링 체제를 구축하였다. SG 발동 긴급감시 대상품목에는 사과, 생표고, 골풀, 토마토, 피망, 양파, 목재 등이 포함되고, 감시대상 품목에는 마늘, 가지, 건표고, 미역, 다랑어, 뱀장어 등이 포함되었다. 그리고 2001년 4월 1일에는 수입농산물의 급증으로 검역 병해충 유입우려가 높아짐에 따라 수입농산물의 안전성 확보를 위하여 신선채소 검역건수 제한 및 검역강화 조치를 취하였다. 이에 따라 공항 및 항만 식물검역소의 1일 검역건수 상한을 설정하여 운영하고, 검역을 강화하였다. 1일 검역처리능력 초과 검사신청 시에는 익일 검사하며, 검역유해 동식물 발견 시에는 훈증처리 등 검역조치를 강화하였다. 이것은 한국정부에 사전통고 없이 발동된 조치였다.

SG발동을 위한 정부조사를 실시하여 농림수산성이 SG발동을 위해 재무성과 경제산업성에 사과, 생표고, 골풀, 토마토, 피망, 양파에 대해 정부조사를 요청하였으나 사과, 생표고, 골풀 등 3개 품목으로 결정되었으며, WTO에 조사개시를 통보하였다. 2001년 12월 22일 SG에 관한 정부조사를 개시하였으며, 2001년 3월 22일 정부 실태조사를 발표하고, 2001년 4월 23일 SG 잠정조치를 발동하였다. 중국산 사과, 생표고, 골풀에 대해서 200일간(2001.4.23~11.8) SG 잠정조치를 발동하여 관세할당방식에 의한 고율관세를 적용하는 것을 발표하였다. 이에 따라 2001년 7월 중국에서는 보복조치로 2001년 12월 발동을 하지 않고 민간협약체 설치를 합의하였다. 한국의 경우 2000년 11월 토마토, 파프리카 등에 대해 SG 발동을 위한 정부조사를 요청하였으나, '01년 12월 정부조사 개시를 유보하고 양국간 야채 수급정보교환회를 설치하여 파프리카 등은 감시대상품목으로 지정하였다.

2002년 1월 4일 수입채소류 잔류농약검사를 강화하는 조치를 취하였다. 주요 수입품목에 대해 전수 잔류농약 명령검사 및 모니터링 검사를 실시하는 것으로 하였다. 한국산의 경우 2000년 11월 방울토마토의 기준치 초과 잔류농약 검출로 모니터링검사를 전부검사로 전환하였으며, 그 후 수출국 정부의 위생검사서 첨부 의무화 등 제도를 보완한 후 '01. 7부터 토마토와 오이에 대해 전부검사를 모니터링 검사로 다시 전환하였다. 잔류농약검사 강화조치에 의해 전수 명령검사 품목은 중국산 채소류 7품목, 한국산 채소류 7품목(토마토, 오이, 피망류, 청

고추, 홍고추, 파, 깻잎)이다. 그리고 중국산의 경우 모니터링 검사비율을 10%에서 100%로 확대하여 전 롯데 검사를 실시하였다.

2002년 7월 4일에는 원산지표시제를 강화하였다. 원산지 허위표시에 대한 대책으로 JAS법(일본농림규격)을 개정하여 원산지 표시에 대한 검사기능의 강화 및 표시위반에 대한 벌칙을 강화하였다. 이와 함께 대형유통업체 등에서 외국 농산물과 차별화를 위해 재배방법, 생육상황, 농약사용량, 배송 및 보관시 온도 등을 기록하는 청과물 생산이력제도를 본격적으로 도입·운용하기 시작하였다. 쇠고기 위장판매사건 및 수입농산물의 빈번한 잔류농약 검출로 식품안전성에 대한 소비자의 관심이 고조되면서 정부차원의 수입제한 조치보다는 민간유통업체의 자발적 안전성 강화조치를 유도하여 대형유통업체 중심으로 시행하게 된 것이다.

2002년 9월 6일에는 식품안전성 확보를 위한 식품위생법을 개정 시행하였다. 식품위생법의 목적을 식품위생 확보에서 식품안전성 확보로 전환하였다. 주요 내용은 농약등록과 잔류기준 설정, 반복적 기준위반 수입식품에 대한 검사절차 없이 수입금지, 민간을 활용한 수입식품 감시체제 강화 등이 포함되었다.

이상과 같은 일련의 신선채소 수입제한 조치 외에도 채소류 수입과 관련한 많은 조치가 이루어졌다. 농림수산성 등에서는 식품표시 감시자를 2배 증원하고, 소비자를 활용한 대형유통업체 등의 JAS법 위반식품 감시 및 보고체제를 확립하였다. 그리고 농산물 수입업자, 대형 슈퍼마켓, 도매시장 등 수입농산물 취급자에 대한 농림수산성의 수입관리 지도교육이 강화되었다. 또한 2002년 6월 13일부터 중국산 수입채소에 대한 기존 1화물 1샘플 채취검사에서 1화물 8샘플 채취검사로 강화하였다. 또한 식품위생법 개정을 통하여 잔류농약 허용기준치 설정 품목을 기존의 229개 품목에서 200개 품목을 단계적으로 추가하는 것을 결정하였다. 그리고 수입 시판채소에 대한 농림수산소비기술센터의 한국산 9개 품목(딸기, 깻잎, 오이, 파프리카, 수박, 방울토마토, 가지, 파, 양상추)에 대한 잔류농약 검사를 실시하였다. 앞으로 일본의 채소류 수입제한 전망은 수입채소에 대해 지속적인 검역을 실시하고 식품검역에 대해서도 감시가 강화될 전망이다.

채소류 수입과 관련된 다양한 조치와 병행하여 일본 정부는 자국의 채소산업 발전과 경쟁력 제고를 위하여 2001년 6월 26일 채소산지를 국제적 경쟁에 대응할 수 있도록 하기 위하여 채소의 생산 및 유통체제 개혁대책을 수립하였다. 개혁대책의 핵심은 산지별 실정에 적합한 전략을 선택하는 산지구조개혁이며, 산지구조개혁의 전략은 비용절감형, 계약거래형, 고부가가치형 등이 중심이다.

2001년부터 시작된 채소류 수입증가에 대한 일본정부의 일련의 다양한 수입제한 조치는 우리나라 신선채소 수출에 많은 영향을 미치고, 향후 신선채소 수출증대를 위한 시사점을 제공해 줄 수 있는 것이다. 신선채소류 수입제한조치에서 SG 발동의 경우 대상품목 중 파의 경우 한국산은 일본수입량 점유율은 1.1%, 생표고 0.1%, 골풀 0.0%로 거의 영향이 없었다. 그러나 일본의 항구별 1일 검역건수 제한제한 조치로 인한 한국산의 대일 수출 영향으로는 밤호박, 풋콩, 풋고추, 깻잎 등과 같은 틈새시장 품목의 수출량이 크게 감소하였으며, 검역지연시 상품성이 저하되고, 냉장컨테이너 임대사용 증가로 물류비가 상승하였다. 또한 원산지표시제의 강화는 오이, 방울토마토, 가지 등 기존의 벌크형태의 일부 수출품목에서 일본산으로의 둔감이 어려워 수출감소 현상이 나타나고 있다. 이와 함께 잔류농약 검역 강화조치와 생산이력제도가 본격적으로 실시될 경우 이에 대한 적절한 대응이 없으면 대부분의 수출 신선채소류에서 수출감소가 나타날 것으로 전망되고 있다.

2.3. 농산물 안전성 확보 대책

일본의 식품 및 농산물 안전성 확보에 대한 법률체계는 크게 내각부의 식품안전기본법, 후생노동성의 식품위생법, 농림수산성의 기타 관련 법률 등이 있다. 식품안전기본법은 '01년 9월 BSE 발생 후 BSE 조사검토위원회에서 실추된 식품에 관한 소비자의 신뢰회복을 위해 법제정을 정부에 제안하여 '03년 9월 제정하였다. 주요 내용 식품안전에 관한 국가·지방공공단체·사업자·소비자의 역할 등을 규정하고, 식품건강 영향평가 실시, 긴급사태 발생시 대처 및 발생방지에 관한 체제정비 등 시책 수립에 관한 기본방침 등이다. 그리고 식품위

생법은 식품으로 인한 위생상의 위해발생을 방지하여 공중위생 향상 및 증진기여에 관한 법률이다. 주요 내용은 식품의 규격기준, 표시기준, 영업시설 기준, 식품감시와 위생관리 등을 포함하고 있다. 기타 농림수산성의 식품안전 관련 법률에는 비료단속법, 농약단속법, 사료관리법, 가축전염병예방법, BSE법, JAS 법 등이 있다.

식품안전 관련 조직체계 및 주요 기능을 보면 '03년 7월 발족된 내각부의 식품안전위원회가 식품안전에 관한 최상위 기관이다. 주요 기능은 객관적·중립·공정한 리스크평가 실시, 리스크평가에 근거하여 리스크관리기관(후생노동성, 농림수산성 등)에 권고, 식품사고 등에 대한 긴급 대응 등이다. 후생노동성(기획과, 기준과, 감시안전과)은 식품 위생표시 기준사항, 식품 수입 시 단속에 관한 사항, 세정제 위생, 농약 포함 식품 위생에 관한 규격 또는 기준에 관한 사항, 음식 위생상 위해 발생 방지, 세정제 위생에 관한 단속 등이다.

그리고 농림수산성은 지금까지의 식품안전 전담부서가 없이 관련 기능이 산재해 있었으나, 내각부에 식품위원회가 설치됨에 따라 식품안전 전담 소비·안전국을 신설하였다. 소비안전국의 주요 기능은 식품의 안전성에 관한 긴급사태 대처, 국제정보, 국제규격 대응, 농약 안전성 확보, 농약생산 및 유통개선, 식물병해충 침입 방지, 식품표시, 규격의 지도 등이다. 또한 농림수산성 산하 지방농정국 내에 소비안전부를 신설('03.7)하였으며, 지방농정국 산하 지방농정사무소 내에 소비안전부를 신설('03.7)하였다. 그 외 동물검역소, 식물방역소가 있다.

식품안전 관련 주요 시책에는 먼저 내각부의 경우 2003년 7월 산하에 독립성을 가진 식품안전위원회를 설치하여 소비자의 건강보호를 최우선으로 식품안전행정에 리스크 분석 방식을 도입하였다. 다음으로 후생노동성에서는 식품의 규격기준, 표시기준, 수입식품의 기준치 초과 잔류농약, 잔류항생물질 등을 감시하고, 유전자변형식품의 안전성 심사, 보건기능성식품제도 시행, 식품표시제도 운영 등이다. 그리고 농림수산성에서는 안심·신뢰를 실감할 수 있는 정책 추진, 산지에서 소비단계에 까지 리스크 관리 추진, 소비자의 안심·신뢰 확보를 위한 식품표시의 적정화와 생산이력정보 추적시스템 도입·보급 및 동식물검역 등이다.

식품안전대책 강화의 일환으로 후생노동성에서는 식품위생법 개정, 잔류농약 positive system 도입, 신개발식품 안전성 확보, 감시·검사체제 정비 등이다. 그리고 농림수산성의 경우 생산이력 추적시스템(traceability system) 도입, 안전·안심 정보제공 고도화사업, JAS법 개정 등이 있다.

2.4. 채소수입 대응 구조조정

일본 정부는 급증하는 수입 신선농산물에 대응하여 국내 생산기반을 유지하고 생산자를 보호하기 위하여 다양한 생산 및 유통 구조개혁을 실시하고 있다. 국제경쟁에 대응할 수 있는 산지를 확립하기 위해 2001년 8월 야채구조개혁 대책을 수립하여 2001년부터 4년간 추진 중에 있다. 야채산업의 구조개혁을 추진하기 위해 산지의 체질강화를 비롯하여 유통·소비를 포함한 국내 체제를 개혁하는 것으로 산지의 다양한 특성이나 상황에 적합하게 정부가 제시한 세 가지 전략모델을 참고하여 산지의 다양한 특성이나 상황에 적합하게 산지 스스로가 구조개혁 계획을 작성하는 것이다. 국가는 개혁계획을 수립한 산지에 대해 구체적·집중적으로 지원하고 있다<표 5-7>.

표 5-7 채소 산지개혁의 세 가지 전략모델

모 델	개 념	
저코스트화 타입	생산	<ul style="list-style-type: none"> • 규모확대 공동화 등에 의한 작업규모의 확대 • 비료, 농약 등의 코스트 삭감 • 단위수확량의 향상 등
	유통	<ul style="list-style-type: none"> • 유통경로의 다원화, 단축화 • 유통용기의 저코스트화(저골판지상자, 회수용기) • 유통형태의 간소화(벌크유통, 규격간소화 등)
계약거래추진 타입	생산	• 저코스트화 타입과 동일
	유통	• 실수요자의 수요에 대응한 지속적인 직거래 확립 등
고부가가치화 타입	생산	• 지역특산품, 유기야채 등의 현상코스트 이하에서의 안정공급
	유통	<ul style="list-style-type: none"> • 상품의 특성을 살린 다양한 유통 • 선도 및 품질 유지

야채구조개혁 대책의 주요 내용은 크게 생산출하의 안정화, 안정적 공급체계 유지, 가격차 축소, 품질향상 및 유지, 정시·정량·정가수요 대응, 국내산 채소류 수요 확대 등이다. 생산출하의 안정화는 운작체계 도입, 포장관리, 시설재배 도입, 관수시설 정비, 인프라 정비 등을 주요 내용으로 하고 있다. 안정적 공급체계 유지는 경영체 육성과 노동력의 확보, 공동이용시설 정비, 기계화 일관체계의 도입 등이 포함된다.

가격차 축소에는 일관기계화체계 도입, 경영규모의 확대, 저비용 시설하우스 보급, 출하규격과 포장개선, 산물출하 등 출하체제 정비, 산지직거래·계약거래, 예냉 및 저온수송체계 확립, 선별·출하 및 판매까지의 시간 단축 등 다양한 시책이 추진되고 있다. 그리고 정시·정량·정가 수요에 대응 시책에는 업무용·양판점 등의 안정적 정량공급, 국내 산지간의 연대를 통한 주년출하의 안정적인 공급체계 확립, 산지단위의 마케팅 능력 강화 등이다.

이와 함께 수입급증 농산물 대응 산지구조개혁 사업을 실시하고 있다. 특히 채소류 수입이 급증하는 가운데 생산·유통의 구조개혁에 대응하여 일본 국내산 채소류에 대해 특별대책을 수립하여 국내산 채소류의 국제경쟁력을 강화하기 위한 것이다. 채소류 특별대책은 감시대상 품목(과, 토마토, 양파, 피망, 마늘, 가지 등) 및 이러한 품목들로부터 전환한 품목을 대상으로 실시하고 있으며, 사업주체는 농업자 단체, 영농집단, 민간단체 등이다.

채소류 특별대책은 크게 생산개혁, 유통개혁, 소비개혁으로 구분되어 추진되고 있다. 생산개혁의 내용은 규모확대, 공동화 등에 의한 작업규모의 확대(2ha 이상), 비료·농약 등의 코스트 절감, 단수향상, 저비용 내후성 하우스 정비, 집출하 저장시설, 직매시설, 잔여 처리시설 정비 등을 통하여 이루어지고 있다. 유통개혁의 주요 내용은 유통경로의 다원화, 유통경로 단축화, 유통용기의 저코스트화(저가골판지상자, 회수용기), 유통형태의 간소화(벌크유통, 규격간소화 등) 등이다. 그리고 소비개혁추진은 단체추진사업으로서 채소류의 영양·기능·소비 관련 정보제공, 소비촉진 캠페인 전개, 채소류 재배·수확·소비 체험 행사 지원 등이다.

한편 채소류 특별대책의 원활한 추진을 위하여 야채가격 안정제도를 개선하였다. 기존 야채가격안정제도에서는 지정야채의 경우 시장가격이 기준을 하회하면 국가, 도도부현(都道府縣), 생산자가 미리 조성한 기금에서 생산자 보전금

을 교부하는 것이다. 그러나 채소류 수입급증과 가격하락으로 일본 국내 산지의 국제경쟁력 제고의 필요성에 따라 생산·유통체제의 개혁을 지원하기 위한 세이프 넷트(소득안정망) 으로서의 야채 가격안정제도를 확충하였다. 주요한 내용은 야채가격 안정제도에 필요한 경비 증액, 대상 수량 및 적용율 향상, 국내산 야채가 외식·가공·양판점 등의 업무용 실수요자의 요구에 충분히 대응하기 위한 계약거래의 적극 추진, 지정 야채·특정 야채가격안정제도 확충으로 제도 적용율 향상, 최저 기준액의 특례신청의 하한 인하 등을 포함하고 있다.

3. 신선채소 수출상품화 당면과제

3.1. 잔류농약검사 강화와 영향

일본의 신선농산물 수입은 매년 급증 추세이며, 이 중 중국산이 약 50%를 차지하고 있다. 최근 중국산 농산물의 수입은 일본산 작황에 관계없이 상시 수입이 이루어지고 있으며, 그 결과 일본의 야채가격 하락요인이 되고 있다. 일본의 신선채소 수입은 1999년 875천 톤에서 2001년 969천 톤으로 크게 증가하였다. 중국산 채소의 경우 매년 식품위생법에 위반되는 건수가 급증추세이며, 중국 국내 유통되는 50%가 일본에서는 사용을 금지하고 있는 유기인 계통의 살충제를 사용하고 있는 사실이 밝혀졌다. 이에 일본 후생성은 '02년 1월을 중국산 야채 검사 강화의 달로 정하고 통상 5~10%의 수입상품에 대해 모니터링 검사를 실시하였으나 2002. 1. 4~2. 14 까지는 중국산 전량에 대해 모니터링 검사를 실시하였다. 검사결과 중국산 브로콜리, 냉동시금치 등에서 금지농약이나 기준치를 초과한 잔류농약이 수십 건이 검출되었다.

이에 따라 후생노동성은 식품위생법의 명령검사 대상품목을 기존의 야채 및 그 건조 및 절임식품에서 야채 및 그 가공품으로 확대하였다. 그리고 수입농산물 중 잔류농약 위반이 반복되는 경우 해당국가 해당품목을 포괄적으로 수입금지할 수 있도록 식품위생법 개정하여 시행하였다. 또한 잔류농약 허용기준치

설정품목을 현행 229개 농약에서 추가로 200여종의 기준치를 설정할 계획이다.

잔류농약 검사의 실시방법은 유통 중에 있는 수입채소의 샘플을 채취하여 잔류농약 검사를 실시하는 것이다. 검사 대상 상품은 주로 중국산, 한국산, 태국산, 대만산 등이다. 한국산 대상품목은 딸기, 깻잎, 오이, 파프리카, 수박, 방울토마토, 가지, 파, 양상치 등 총 9개 품목에 달한다. 가장 많이 수출되는 주요 신선채소의 수출품목이 모두 포함되어 있는 것이다. 검사대상 농약 수는 89종류이며, 검사 실시기관은 농림수산성 산하 농림수산물소비기술센터(전국 8개소)이다. 매월 검사결과의 공표 및 잔류농약 기준 초과시 후생노동성에 통보하여 동 품목에 대해 검사강화 조치를 취하고 있다.

2002년 7~8월 두 차례의 검사(7.30, 8.29) 결과 한국산은 파프리카, 토마토 등 8개의 검체 수에서 잔류농약 기준치를 초과한 경우는 없는 것으로 나타났으나, 중국산은 푸완두콩에서 기준치 초과 잔류농약이 검출되었다. 그러나 한국산 수출 신선채소류에서 잔류농약 검사결과 기준치 초과 건수가 지속적으로 나타나고 있다<표 5-8>. 가공식품의 경우 중국산 냉동시금치와 냉동콜리플라워에서 잔류농약 성분이 검출됨에 따라 소매점에서 동일상품을 철거하고, 수입판매업자에 대해 출하처 추적조사, 회수 조치 처분을 내렸다.

표 5-8 한국산 수입 신선채소류의 잔류농약 검출 현황

품목	농약검출				일본잔류 허용기준
	일시	장소	농약명	검출치 (ppm)	
오이	'99. 4. 15	시모노세키	DDVP	0.28	0.2
방울토마토	'99. 11. 8	후쿠오키	EPN	0.65	0.1
방울토마토	'00. 10. 20	시모노세키	EPN	0.24	0.1
방울토마토	'00. 11. 8	시모노세키	EPN	0.32	0.1
홍고추	'01. 1. 19	-	에토프로포스	0.17	0.02
파프리카	'01. 4. 2	시모노세키	메티다치온	0.32	-
파프리카	'01. 4. 2	시모노세키	메티다치온	0.10	-
파	'01. 8. 17	동경	클로르피리포스	0.05	0.01
파	'01. 9. 19	동경	클로르피리포스	0.09	0.01
홍고추	'02. 2. 24	동경	에토프로포스	0.219	0.02

자료 : 농수산물유통공사

표 5-9 신선채소류의 잔류농약 검사대상 농약

농약성분명	허용기준(ppm)	적 용 채 소
ACEPHATE	5	가지, 토마토, 파프리카, 오이,배추 등
ENDRIN	미검출	가지, 토마토, 파프리카, 오이, 딸기,배추 등
CHLORPYRIFOS	0.01~0.5	가지, 토마토, 파프리카, 오이, 딸기,배추,파 등
DICHLORVOS	0.1~0.3	가지, 토마토, 파프리카, 오이, 딸기,메론,호박,파
CYPERMETHRIN	0.5~5	가지, 토마토, 파프리카, 오이, 딸기,메론,호박,파
DELDRIINorALDRIN	미검출~0.02	가지, 토마토, 파프리카, 오이, 딸기,메론,배추,파
PARATHION	0.3	가지, 토마토, 파프리카, 오이, 딸기,메론,배추,파
FENTROTHION	0.05~0.2	가지, 토마토, 파프리카, 오이, 딸기,메론,호박,파
FENVALERATE	0.2~1	가지, 토마토, 파프리카, 오이, 딸기,메론,호박,파
METHAMIDOPHOS	0.5~2	가지, 토마토, 파프리카, 오이,메론

자료 : 농수산물유통공사

일본정부의 잔류농약 검사조치가 강화되면서 한국이나 중국으로부터 채소류를 수입하는 수입업체의 반응과 요구사항이 즉각적으로 나타나고 있다. 첫째, 잔류농약 등의 문제소지가 있는 수입채소의 구입을 기피하고 있으며, 수입 시 잔류농약 검사증명서를 요구하고 있다. 후생노동성 및 농림수산성의 잔류농약 검사강화조치에 따라 유통업체(수입자, 도매상, 소매상)들은 수입채소 취급에 대해 보수적인 입장을 견지하고 있는 것이다. 둘째, 유통업계의 자체 잔류농약 검사가 강화되고 있는 것이다. 수입농산물에 대하여 잔류농약 검사를 실시하여 그 결과를 유통업자에게 제시하고 있다. 일본 대형유통업체는 직수입하는 외국 농산물에 대해 잔류농약 사전검사를 요구하고 있다. 그리고 매번 잔류농약의 유무분석에 따른 비용발생으로 수입원가가 상승하고 있다.

한편 일본의 수입 신선채소류에 대한 잔류농약 검사 강화조치가 한국의 신선채소 수출과 이에 대응하는 수출상품화에 큰 영향을 미칠 것으로 예상된다. 먼저 신선농산물 잔류농약 검사강화 조치에 따라 한국의 신선농산물 수출에 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상되는 사항은 다음과 같다. 첫째, 수출상품의 재배 관리에서 무분별한 농약사용이나 또는 상품화 과정에서 잔류농약 검사를 하지

않아 잔류농약 검출위반이 계속되는 경우 해당국가의 해당품목을 포괄적으로 수입금지하는 조치에 의거 수출불가능 사태가 발생할 수 있는 것이다. 특히 파프리카와 같이 국내 소비시장이 정착되지 않은 품목의 경우 수출 불가능시 소비 대체시장 부족으로 국내 시설채소산업의 위기에 직면할 가능성이 있다는 것이다. 또한 오이, 토마토, 파리고추 등 주로 일본으로 수출전문용으로 재배되는 품종의 경우 국내소비자의 기호와 달라 국내시장에 출하하여도 수요가 없거나 가격이 하락할 가능성이 매우 높다는 것이다.

3.2. 생산이력제 도입과 영향

최근 원산지 위장문제, 수입농산물의 잔류농약문제, 광우병 발생 등으로 소비자들 이 식품에 대한 불신감이 고조되면서 농산물의 안전·안심을 보증하는 생산이력정보 공개가 요구되고 있으며, 이에 따라 개별 농산물의 생산·유통단계에 걸쳐 이력추적시스템(Traceability System) 확립이 급선무 과제로 대두되고 있다. 특히 광우병 발생으로 일본의 소비자들은 일본 국내산에 대해서도 불신이 확대되고 있는 실정이다. 이에 따라 2002년부터 대형유통업체인 이온(구 자스코)을 시작으로 소비자들에게 안전·안심을 PR하기 위해 생산이력추적시스템을 도입하여 생산지, 생산자, 품종, 농약, 비료 사용 등에 대한 정보를 공개하고 있다.

생산이력제는 식품의 생산에서 소비에 이르기까지 일관된 안전성을 확보하고 식품안전사고 발생시 그 원인을 추적하고 규명하기 위한 식품(농산물)추적시스템이다. 식품의 생산 및 제조방법 등의 이력정보를 바코드 등을 활용하여 식품과 같이 유통시킴과 동시에 해당 정보를 일반 소비자에게 공개함으로써 다양한 소비자 요구에 부응한 적절한 정보제공을 통하여 소비자 안심도를 제고시키고자 하는 것이다.

정부 차원에서 생산이력제도의 법제화는 없었으나, 농산물의 안전성 확보를 위해 “안전·안심정보제공 고도화 사업”으로 식품 추적시스템의 개발 및 실증 사업이 5년간(’01-’05)에 걸쳐 추진 중에 있다. 2003년까지 사업주체(전농, 청과

물전자상거래협의회 등 7개 단체)의 실증사업(쌀, 닭고기, 채소, 과즙음료, 연제품, 양식굴)에 따른 결과를 토대로 '04년부터 타 품목에도 확산시킬 계획이다. 사업취지는 최근 식품의 안전성 확보 및 품질에 관한 소비자들의 관심이 고조되고 있는 가운데 식품생산부터 소비에 이르는 일관된 안전성 확보와 함께 다양한 소비자들의 요구에 대응하는 정보를 제공하고 소비자들의 합리적인 선택에 도움을 주기 위한 것이다. 이와 함께 식품유통의 광역화나 식품서비스 고도화에 따라 만약 식중독이 발생하면 그 원인 및 오염식품의 유통경로를 신속히 파악하여 소비자불안을 최소화하고 풍문에 의한 식료소비의 감소를 피하기 위해 대책이다. 사업내용은 식품의 생산, 제조방법 등 이력정보를 바코드 등을 통해 식품과 함께 유통시켜 소비자들의 요구에 응하는 상품정보를 제공하는 것이다.

민간차원의 경우 대형유통업체에서 단말기 및 인터넷을 통한 생산이력 정보를 공개하고 있으나 아직은 시험단계이며, '03년 11월부터 본격 실시할 예정이다. 주요 유통업체의 실시현황을 보면 마루에츠는 2개 점포에 단말기를 운영하며, 딸기, 부추, 쪽갓에 대해 실시하고 있다. 자스코는 29개 점포에 쇠고기 생산이력 확인시스템 도입하고 있으며, 이토요카도는 4개 점포에 단말기 운영하며, 12품목에 대해 실시하고 있다. 그리고 농산물의 생산, 유통을 주 업무로 하는 27개의 기업 및 단체들은(유통업체, 냉장업체, 기상정보업체, 대학 등) 출하하는 청과물에 대한 생산이력정보를 소비자에게 공개하는 체제구축을 완료하였다.

생산이력 정보는 업체별로 약간 상이하나 대체로 품종명, 재배구분, 재배방법, 농약사용, 시비방법, 저장방법, 수확방법 등이며, 그 외 운송업자나 소매업자 등이 채소의 운송·보관시의 온도 등도 포함되고 있다. 지금까지는 일본농림규격(JAS법)에 근거하여 산지표시외의 생산이력에 대한 상세한 자료는 비공개되었다. 현재 일본지역의 생산이력제도는 각 유통 주체들 사이에 통일된 양식은 없으나 생산이력중 특히 생산지(원산지) 및 농약사용 정보가 가장 중요시되고 있는 것으로 나타나고 있다. 이에 따라 한국산 수출 신선채소류에 대한 생산이력을 요구하는 업체가 증가추세이다.

생산이력을 공개하는 방법에는 여러 가지 방법이 있다. 첫째, 인터넷을 이용한 공개방법이다. 전농(JA), 자치단체, 대기업들이 인터넷을 활용하여 농산물을

판매하는 것 외에 이력추적시스템을 도입하여 농산물의 정보공개를 통해 안전성·신뢰감을 확보하면서, 생산이력을 부가가치의 대상으로 상품차별화를 도모하고 있는 것이다.

둘째, 농산물 네트인증시스템(식품종합연구소) 통한 공개이다. 생산자가 산지, 품종, 재배방법 등의 정보를 입력하고, 그에 대한 ID번호를 부여하여 개별 농산물의 포장에 인쇄함으로써 소비자가 구입한 농산물을 ID를 통해 전화, FAX, 홈페이지등을 통해 정보를 열람할 수 있는 시스템으로 현재 실용화를 위해 시스템 개발이 진행 중이다.

셋째, 전농안심시스템 공개방법이다. 전농(JA)은 농림수산성과 연계하여 전농안심시스템을 구축하여 산지에서부터 소매에 이르기까지 유통과정에 생산이력 도입을 추진 중이다. 출하자, 산지, 유통경로 등의 이력정보를 정확하게 기록하여 소비자나 소매점이 요구하는 정보를 제공할 수 있는 산지를 인증하는 시스템이다. 안심시스템과 연계하여 PC 또는 슈퍼마켓에 설치되어 있는 단말기를 통해 생산이력정보를 열람할 수 있도록 시도하고 있다.

넷째, 이력서가 첨부된 신선채소 유통시스템(농업정보 컨설팅 주식회사)이다. 이것은 농산물 네트인증시스템과 같이 농산물의 상품에 ID번호를 부여 생산이력 정보를 홈페이지를 통해 공개하는 방법이다. 생산지원 시스템과 소매점의 상품판매정보까지 확대하는 것을 목표로 하고 있으며, 현재 특정 생산지 및 슈퍼마켓과 제휴하여 시험운용 중이다.

다섯째, 채소이력 추적시스템(주식회사 山武 환경사업추진본부)이다. 이것은 IC칩이 내장된 카드형 ID탭을 이용하여 채소 생산·유통 각 단계에 대한 정보를 차례대로 입력하여 유통과정을 보다 상세히 추적할 수 있는 시스템이다. 출하된 야채에 대해 ID탭을 함께 붙여 유통과정을 거치며 생산자, 집하장, 수송차, 시장, 소매점 각자가 인터넷에 접속된 단말기를 설치, 각단말기에서 입하·출하 시각 및 온도상태 등을 ID탭에 기록하여 지정된 유통경로에 자동적으로 이메일로 송부된다. 소매점에서 ID탭을 통해 회수된 기록 데이터는 공개 서버에 등록되며, 소비자는 구입한 야채의 정보를 홈페이지를 통해 열람이 가능하고 ID탭에 기록된 유통과정상의 온도상태의 정보를 소매점의 단말기 또는

PC를 통해 취득 가능하다. 현재 특정의 생산지, 시장, 슈퍼 등과 연계하여 시험적인 운용을 실시하고 있다.

표 5-10 주요 업체별 생산이력표시 실시 현황

업체	품목	자료명	주요내용	비고
(유)소콘	미니 토마토	한국산 미니토마토 (2002~2003)	<ul style="list-style-type: none"> · traceability 시스템 : 소비자가 생산이력 정보를 추적 가능 · 한국의 모니터링 검사제도 : 출하예상량, 산지개요(인수,작부면적,정식시기,출하시기, 품종) 	시장관계자 및 구매자 설명 자료로 작성
(유)소콘	"	한국산 미니토마토 (2002~2003) 산지별 데이터	<ul style="list-style-type: none"> · 생산단체명, 대표자명, 생산자수, 산지소재지, 생산자 사진, 품종명, 작형, 작부면적, 출하시기, 출하피크, 예상출하량, 사용비료 내용(비료명, 살포량, 사용회수), 사용농약 내용 	"
(유)소콘	상추	일본산 상추	<ul style="list-style-type: none"> · 특징, 산지, 생산자 사진, 출하과정, 사진 등 	한국으로부터 종자수입 재배
(유)소콘	미니 토마토	검사결과통지	<ul style="list-style-type: none"> · 미니토마토(한국산) : 병원성 대장균(O-157) · 미니토마토(한국산) : 잔류농약 검사(43항목) 	코베검역소
동과대판 (도매법인)	농산물	농산물 재배 관리 데이터	<ul style="list-style-type: none"> · 생산자 단체명, 주소, 전화, 품목, 품종명, 출하기간, 규격, 포장, 재배면적, 생산량, 지형, 기온, 토질, 강수량, 표고, 일조량, 생산이력 	동과청과에서 출하자에게 요구
All A(주)	오이	농산물 상품 카드	<ul style="list-style-type: none"> · 품명, 품종명, 상품 특징, 작부면적, 총생산량, 출하규격 등급 등 수확후 생협까지의 유통 · 지형, 토질, 표고, 기온, 강수량, 일조시간, 생산규모, 시비, 방제 	생협에 납품하기 위한 요구자료

자료 : 농수산물 유통공사

실제로 현재 한국산 수출 신선채소류의 일부는 수입업자의 요구에 의해 생산이력시스템을 도입하여 실시하고 있다. 가장 활발하게 이루어지고 있는 일본의 수입업자는 (유)소콘, (주)시온 등이다. 대상품목은 미니토마토 등이 대표적이

다. 정보공개방법은 (주)시온이 경우 네트인증시스템과 유사하다.

현재 일본지역의 생산이력제도는 각 유통 주체들 사이에 통일된 양식은 없으나 생산이력 중 특히 생산지(원산지) 및 농약사용 여부에 대한 정보가 가장 중요시 되고 있는 것으로 나타나고 있다. 예를 들면 오사카 지역의 경우 동부도매시장에서는 생산이력에 관한 표준양식을 만들고 있는데 반해, 중앙도매시장에서는 표준양식 없이 생산자가 제출한대로 공급자에게 제시하고 있는 실정이다. 또한 일본 '02년 8월 농림수산성의 발표에 따르면 일본에서 사용이 금지된 무등록농약인 나후사쿠(α -나프탈렌초산), 다이호르탄(ISO명 : Captafol), 프리크트탄(ISO명 : Cyhexatin) 등이 26 都縣에서 판매된 사실이 확인되어 현장조사를 실시하였으며, 일부 무등록농약을 사용한 배 과수원의 경우 전량 폐기하는 사례도 발생하였다.

이러한 추세에 따라 일본의 신선농산물 수입바이어들도 한국산 수출상품에 대해 생산이력을 요구하는 곳이 늘어나고 있으며, 이에 한국의 수출업자들도 이러한 추세에 따라 생산이력 첨부에 적극적으로 임하고 있는 곳이 증가하고 있는 추세이다.

한국산 수출용 미니토마토 생산이력표시 사례를 예로 들면 수입자는 (유)소콘이며, 생산자는 충북 청주시의 신촌 작목반이다. 수출품종은 코코이며, 출하기간은 '02년 8월말~11월말이며, 출하예상량은 150톤이다. 수입업자인 (유)소콘은 생산이력 추적시스템을 도입하고 있어 누가, 어디에서, 어떠한 방법으로 생산하며, 어떻게 유통되고 있는지를 공개하고 있는 것이다. 생산관리번호를 부여하여 상자의 측면에 표시하고 있으므로 만일 문제가 발생할시 바로 추적조사가 가능한 것이다. '00년 한국산 미니토마토에서 EPN 잔류농약이 초과검출된 이후 한국산 미니토마토는 수출인증업체에 한해서 수출되고 있으며, 수출시에는 10일마다 잔류농약 검사를 실시한 내용을 첨부하여 안전성을 강조하고 있다.

한편 한국의 생산이력제 현황을 보면 백화점이나 일부 대형 유통업체에서 홍보목적으로 간이 생산이력제를 활용하고 있으나, 이것은 완전한 생산이력제도와는 큰 차이가 있는 것이다. 일부 품목에서 출하박스에 산지, 재배자명, 사진, 품질보증 등 매우 초보적인 수준의 정보를 표장표시 형태로 공개하고 있는 것

이다. 현재 우리나라의 경우 신선농산물 수출업체나 생산농가에 대해 일본 바이어들의 요구가 증가하고 있으나, 생산이력제에 대한 표준모델이 없을 뿐만 아니라 영세 수출업체들은 생산이력제에 대한 인식이 높지 않아 무관심한 수준이다.

일본 유통업체 및 수입업체의 생산이력제도의 도입 증가에 따라 이에 적절히 대응하지 못하면 한국의 신선채소류 수출에 큰 영향을 미칠 것으로 예상된다. 한국의 신선채소 수출업자나 생산자에게 미치는 영향은 일본의 수입업체들이 생산이력관리를 위한 잔류농약 검사증명서 등 제반 관련서류 요구와 자체검사 실시 등으로 수출비용 상승요인으로 작용하여 단기적 수출감소 현상이 발생할 수도 있는 것이다. 그러나 신선채소 수출업체나 생산자가 이에 대응하여 생산이력제도를 적극 활용할 경우 수출농산물의 안정성에 대한 신뢰도가 구축되어 특히 시설채소의 경우 대 중국 경쟁력 우위를 조기에 확보할 것으로 전망된다.

3.3. 수입업체 대응실태

일본의 농산물 수입업체나 유통업체의 잔류농약 검사 강화 및 생산이력제 도입 확산 등에 대한 대응은 빠르게 확산되고 있는 추세이다. 대형유통업체인 다이에의 경우 수입업체로부터 신선농산물을 구매하는 경우에는 잔류농약에 대한 검사증명 또는 생산이력에 대한 서류는 일체 요구하지 않고 단순히 구두상으로 안전성을 확인하는 수준이다. 그러나 판매중 잔류농약이 검출되어 손해를 보았을 경우 그 책임은 전부 수입업체가 부담하는 조건이다. 그리고 다이에가 직수입하는 경우에는 안전성에 대한 책임이 자사에 있기 때문에 통관된 상품에 대해서도 별도의 농약검사를 실시하고, 수출자에게 생산이력에 관련된 서류를 전부 요구하고 있으며, 필요시 현장확인 작업을 실시하고 있다. 그리고 일본 국내 농산물을 산지 직거래하는 경우에는 산지로부터 직접 구매(계약재배 포함) 대상품목에 대해 JA(全農), 계약재배 생산자에게 無登録 농약을 사용하지 않았다는 내용의 서약서를 요구하고 있다.

다른 대형 유통업체인 세이유는 수입농산물을 구매하는 경우에는 중국산 냉

동식품의 잔류농약 검출사건이 발생하기 이전에는 각 점포에서 일부 품목에 대해서는 독자적으로 수입산 신선채소를 구매하였다. 그러나 농약검출 이후에는 수입산 과채류는 본사에서 구매하여 각 점포에 공급하고 있다. 수입 신선채소를 구매하는 경우 수입자로부터 잔류농약 검사결과 및 생산이력 관련 자료를 받아 안전성이 확인된 상품만 구매하고 있다.

잔류농약 검사의 경우 최초 구매품목은 1차적으로 수출국 공적 검사기관의 검사결과를 인정하고 통관시 후생노동성 검사결과 합격품에 한하여 구매하고 있다. 정기 구매상품은 연간 1~2회 정도 수출국 공적검사기관에서 검사한 결과를 요구하고 있다. 그리고 생산이력제의 경우 공급업체가 작성한 농약종류, 농약살포량, 살포시기, 살포회수, 시비, 재배방법 등에 대한 생산이력 자료를 받아 확인 후 안전성에 문제가 없다고 판단되는 상품만 구입하고 있다.

농산물도매시장의 도매법인인 동경청과(주)는 국내산 신선농산물의 경우 출하자가 누구라도 출하자가 임의로 작성한 농약살포, 시비상황, 재배방법 등에 대한 생산이력을 요구하고 있다. 잔류농약 검사결과에 대해서는 후생성 검사결과를 인정하고 있다. 생산이력을 제출치 않은 상품이라도 도매시장에서 경매는 가능하나, 실제로는 최종 유통업체인 슈퍼마켓 등에서 생산이력이 없는 상품에 대해서는 구매를 기피하기 때문에 향후에는 생산이력이 없는 상품은 판매하기 어려울 것으로 전망된다. 그리고 수입 신선농산물의 경우 국내산과 동일하게 수입업자가 임의양식으로 작성한 농약, 재배방법, 시비상황 등에 대한 생산이력 자료를 요구하고 있다.

농산물 수입업체인 (주)다이로쿠는 생협이나 슈퍼마켓체인(이나게야, 라이프, 세이유, 유니 등) 등에 주로 공급하는데, 수입 농산물에 대해서 일본의 공인 검사기관에서 검사한 잔류농약 검사결과를 요구하고 있다. 수입되기 전 샘플 상품 또는 본선 수입품 대상에 대해 사전 또는 사후 검사결과를 요구하고 있다. 수출국의 공인 검사기관에서 검사한 잔류농약 검사결과에 대해 1차적으로는 인정은 하나 일본 내 공인기관의 검사결과를 추가로 요구하고 있는 것이다.

생활협동조합의 경우 자체 검사기관에서 검사를 실시하며, 슈퍼마켓 체인은 주로 후생성에 별도로 의뢰 검사를 실시하고 있다. 최초 수입시 1회만 검사하

며, 동일 품목이라도 산지가 변경될 경우 다시 잔류농약 검사결과를 요구하고 있다. 생산이력은 슈퍼마켓에서 요구하는 기준을 근거로 수입자가 표준 생산이력 양식을 작성하고 국가별, 산지별로 특성에 맞춰 양식을 다소 수정하고 있다.

제6장 수출 신선채소의 일본유통실태와 전망

1. 신선채소류의 일본시장 동향

1.1. 오이

1.1.1. 재배·생산 및 소비

일본에서 재배되는 대부분의 품종은 백침계 오이이다. 재배기술 및 품종개량으로 다양한 품종변화와 함께 Bloomless 품종의 보급이 급속히 이루어지고 있다. 주요 주산지의 경우 샤프1호, 귀부인, 톱그린, 남극계통이 주종을 이루고 있다. 오이는 타 작물과 달리 지역적으로 뚜렷한 주산지가 형성되지 않고 전국적으로 고르게 재배되고 있다. 지역별 재배면적은 군마현이 가장 많으며, 다음으로 사이마타현, 후쿠시마현, 미야자키현, 지바현 등으로 나타나고 있다. 생산량은 농촌인구의 노령화 등에 따라 재배농가와 함께 감소추세를 나타내고 있다. 1979~'81년 평균 생산량 1,069천 톤에서 2001년 735천톤, '02년 728천 톤으로 감소하였다.

도매시장 월별 출하동향은 5월부터 9월까지 상대적으로 출하비중이 높게 나타나고 있으며, 다양한 작형분화로 인하여 연중 고르게 출하되고 있다. 오이가격은 11~2월 가장 높게 형성되며, 4~6월 가장 낮게 형성되고 있다.

오이수요는 전통적인 절임수요가 감소되어 전체적인 가구 소비량은 감소하고 있으나, 샐러드 등에 대한 젊은층의 수요가 증가추세이다. 전체 출하량의 약 90%가 생식용이며, 생식용의 대부분은 절임용이며, 일부 샐러드나 생선회, 일본요리 등에 2~3쪽씩 이용되고 있다.

일본 소비자의 오이 품질 평가는 당도나 산도 등 객관적인 성분기준이 거의 없으며, 신선도와 같은 외관적 요인이 가장 큰 요인이 되고 씹는 맛, 향기 등의 요인이 영향을 미치고 있다. 도매시장 상인의 경우 출하규격, 신선도, 외관, 저장성 등이 주가 되고 있으며, 소비자의 경우 신선도가 가장 큰 요인이며, 다음

으로 식미, 향기, 안전성 등으로 나타나고 있다.

1.1.2. 유통현황

최근 채소류의 유통은 소비자의 품질 우선의 소비욕구와 대형유통업체 등을 통한 구매비중의 증가 등 구매패턴이 빠르게 변화하고 있다. 일본의 오이 유통 체계는 일반 채소류와 마찬가지로 크게 6가지 형태이다. 생산자가 공동출하단체를 조직하여 유통기능을 공동으로 수행하여 출하하는 형태로 '70년대 이후 가장 비중이 큰 것으로 나타나고 있다. 생산자나 출하단체가 소비자단체나 슈퍼마켓에 직접 출하하는 산지 직출하 형태와 대도시 근교의 산지, 중심도시 주변산지에서 생산자가 도매시장 직접 출하형태가 일반적이다. 그러나 산지수집상을 통한 도매시장 출하형태는 급속한 감소추세를 나타내고 있다. 그 외 산지 농가가 소비지 가구에 직접 방문하여 직접 판매하는 형태, 산지 재배시장에 직접 판매하는 형태 등 다양하게 나타나고 있다.

도시화의 진전, 운송체제의 정비, 저온유통보급 등으로 유통의 광역화가 이루어지고, 전통적인 도매시장 유통에서 계약공급, 산지 직출하, 인터넷 거래 등 시장의 유통이 증가추세에 있다. 시장유통의 경우 위탁집하·경매거래 체제에서 상대매매 비중의 빠른 증가추세를 나타내고 있다.

오이의 유통마진은 65~70%에 이르고 있다. 표준 출하규격은 크게 최저기준을 정한 품위기준, 등급기준(A·B기준), 대소기준(L, M)으로 구분되고 있다. 그러나 오이의 표준규격은 잘 이행되지 않고 있으며, 산지별 세분화된 규격화에 의해 이루어지고 있는 것이 일반적이다. 포장형태는 대부분 플라스틱 필름 봉지 내장의 골판지 형태가 대부분을 차지하고 있다.

1.1.3. 수입시장

신선 및 냉장오이는 대부분 한국산을 수입하고 있으며, 한국에서 수확 후 2일만에 소비될 수 있기 때문에 일본산과 거의 같이 취급되고 있다. 2001년 일본의 신선·냉장오이는 전량 한국으로부터 수입(7,960톤) 되었다.

최근 일본에서는 생산성 및 규격화 위주의 개량종 보급으로 원래의 품미가 저하되었다는 견해가 나타나고 있을 뿐만 아니라 일본 국내산의 생산량이 지속적인 감소추세를 나타내고 있어 한국산의 수출여건이 유리할 것으로 전망되고 있다.

1.2. 토마토

1.2.1. 재배·생산 및 소비

재배면적 및 생산량은 1990년대 중반 이후 현상유지 추세를 나타내고 있다. 노지재배의 재래식 재배면적이 감소하고, 시설재배의 고품질 재배면적은 증가추세에 이는 것으로 나타나고 있다. 전체 토마토 재배면적과 생산량은 각각 1997년 13,700ha와 780천 톤에서 2001년 13,500ha와 798천 톤이다. 이 중 방울토마토의 재배면적은 근소한 증가추세를 나타내고 있으며, 2002년 재배면적과 생산량은 각각 1,540ha, 86천 톤으로 2001년 대비 각각 5.5%, 4.9% 증가하였다.

재배면적은 일본 전역에 걸쳐 고른 산지 분포를 형성하고 있다. 지역별 생산비중은 구마모토 9.2%, 지바 7.3%, 이바라기, 아이치, 군마, 후쿠시마현이 주산지로서 형성되어 있다. 그리고 방울토마토의 주산지는 쿠마모토, 홋카이도, 아이치 등이다. 전체 재배면적의 80% 정도가 완숙계 桃太郎이며, 생식용의 경우 대부분 桃色系이다. 桃太郎으로 대표되는 완숙계 품종이 시장의 주류를 형성하고 있다.

토마토 소비량은 1970년대 이후 거의 일정한 수준을 유지하고 있는 것으로 나타나고 있다. 신선토마토는 1회 소비량은 많지 않으나 소비회수가 빈번하여 일본인에게는 기호품이라기보다는 기본 식재로 인식되고 있다. 케찹 등 가공제품 외의 신선토마토 소비는 주로 일본 전통요리 및 샐러드 등에 곁들여 소비되고 있다.

1.2.2. 유통

전반적인 유통체계는 다른 채소류와 마찬가지로 대체로 6가지 형태로 나타나

고 있다. 즉, 생산농가가 공동출하단체(농협, 임의조합)를 조직하여 도매시장에 출하하는 형태, 생산농가와 출하단체가 소비자단체나 유통업체(수퍼마켓 등)에 직접출하(산지 직출하)하는 형태, 생산자가 직접 도매시장에 출하하는 형태, 산지수집상(집출하업자)이 포전매매로 수집하여 주로 대도시 도매시장 출하하는 형태, 생산자가 산지집하시장에 출하하는 형태, 산지 재배농가와 대도시 소비자와의 직거래 형태 등이 있다.

출하에서 도매시장 출하비율이 85%를 상회하고 있어 가장 일반적인 유통경로는 생산농가나 공동출하단체가 도매시장에 출하하는 것이다. 출하형태는 단위농협 중심의 공동출하 형태가 가장 일반적이다. 출하를 위한 상품화는 농협의 공동선별장에서 이루어지고 있으며, 대부분 공동선별·공동출하·공동계산제 형태이다. 생산농가와 출하단체의 산지 직출하 형태가 증가추세에 있다.

다른 산지와 치열한 경쟁으로 경쟁력을 높일 수 있는 다양한 포장기술이 개발되고 있다. 포장은 대부분 농협의 공동 자동 선별장에서 공동선별로 이루어진다. 포장디자인 및 브랜드는 단위농협 중심으로 각 산지별로 개발이 추진되어 있는 것이 일반적이다. 토마토는 채소류 중에서 각 주산지별로 출하규격이 가장 복잡하고 다양한 품목이다. 국가 표준출하규격은 대소기준 5등급(2L, L, M, S, 2S), 품위기준(A, B), 포장기준으로 구분되고 있다. 그리고 방울토마토의 경우 현재 유통되고 있는 도매시장 출하규격은 4.8kg(200g 24개) 박스가 일반적이며, 수입품의 경우 3kg 박스 3개를 묶는 형태가 일반적이다.

1.2.3. 수입시장

신선토마토는 1991년 한국에서 처음으로 수입되었다. 신선토마토 수입량은 1997년까지 연간 1,000톤 내외에서 1998년 이후 한국산 방울토마토의 급격한 증가로 2000년 13,003톤, 2001년 9,452톤, 2002년 4,193톤이나, 연도별로 수입량의 변동이 심하여 수입시장이 불안정하다. 2001년도와 2002년도 수입량이 감소한 것은 2001년의 경우 일본 내 단가하락과 한국산 생산량 감소에 기인되며, 2002년의 급격한 수입량 감소는 일본 국내산의 풍작과 농약안전성 문제 및 원

산지 위장표시 문제 발생에 기인되고 있다.

주요 수입국은 한국, 네덜란드, 캐나다, 뉴질랜드, 미국 등이며, 금액이나 물량 면에서 한국이 가장 많으며, 2001년 한국산의 점유율은 물량기준으로 87.3%이다. 미국, 캐나다산의 경우 전량 완숙토마토로 주로 업소용으로 소비되고 있으며, 수입단가는 한국산이 뉴질랜드 산이나 일본 국내가격보다 낮게 형성되고 있다. 신선토마토의 수입량은 매년 증가추세에 있다.

1.3. 파프리카

1.3.1. 재배·생산 및 소비

파프리카는 현재 일본 전역에서 소규모로 재배되고 있는 실정이다. 소량생산으로 일본 소비량의 90% 정도가 한국, 네덜란드, 뉴질랜드 등으로부터 수입되고 있다. 일본 파프리카의 주요 산지는 구마모토, 고우치, 미야자키, 이바라기현 등 피망 주산지에서 시험적으로 재배되는 경우가 일반적이다. 재배면적은 23ha 정도에 불과하며, 생산량은 1,406톤 수준이다. 생산시기는 9월~익년 6월이며, 대부분 양관점 등과의 계약재배 형태로 이루어지고 있다.

파프리카 재배농가는 대부분 토마토 재배농가로서 대체로 비닐하우스에서 토양재배가 일반적인 형태이고, 재배기술은 한국보다 낮은 수준이다. 향후 대량재배와 기술향상에 따라 토마토 재배농가 등이 파프리카 재배로 전환할 가능성이 높은 품목이다. 일본산은 화란산 품종을 그대로 도입하여 재배하거나 또는 화란산과 일본산 피망의 교접종이 대부분을 차지하여 왔다. 품종명도 킹벨, 쿤벨, 아카푸리, 오레푸리 등 적당히 명명된 것이 대부분이다.

그러나 2001년부터는 한국산이 많이 수입되고 있다. 수입되는 한국산 품종은 화란의 라이츠안 사가 개발한 주빌리 품종이 50% 이상을 차지하고 있으며, 나머지는 화란의 엔자사가 개발한 스페셜 품종이 차지하고 있다. 그리고 화란으로부터 수입되는 품종은 주빌리 품종이 약 20%를 차지하고 있으며, 80%는 화란의 엔자사가 개발한 스피리트 F1과 스페셜 품종이 차지하고 있다. 일본산의 경우 피망과 교접하는 과정에서 원종의 파프리카보다 크기가 작아지고 단단한

것이 특징이다.

수입초기에는 업무용 중심으로 수입되었으나, 현재는 일반 가정용 소비가 증가 추세이다. 소비용도는 주로 샐러드나 피자에 사용되고 있으며, 도시락반찬 장식용으로도 많이 사용되고 있다. 향후 피망수요를 파프리카가 대체할 것으로 예상되어 파프리카 수요는 지속적이 증가추세로 나타날 것으로 전망된다.

1.3.2. 유통

포장단위는 5kg 골판지상자가 일반적이며, 가장 선호하는 것은 1과 무게가 150g 정도로 1상자 당 약 30개 내외가 들어가는 것으로 나타나고 있다. XL, L 사이즈의 1개 중량은 200~300g 정도이나 일본피망은 개당 35~50g으로 소포장 4~6개 들이의 150g을 기준으로 거래되고 있어 1개당 150g(M) 정도의 사이즈를 선호하고 있다.

한국산과 뉴질랜드산은 네덜란드산에 비해 육질이 얇아 품질이 떨어졌으나 최근 재배기술의 향상으로 한국산은 네덜란드산과 품질이 비슷한 것으로 평가되고 있다. 가장 선호하는 색상은 적색으로 약 60%를 차지하고 있으며, 다음으로 노란색 20%, 오렌지색 10%, 기타 순으로 나타나고 있다.

수입 파프리카의 일반적인 유통경로는 크게 수입상→도매시장→중매인, 수입상→중간도매상, 수입상→대형유통업체, 수입상→가공·외식업체 등 네 가지 형태로 구분할 수 있다. 한국산 수입파프리카의 약 40% 정도가 원산지표시를 실시하고 있으나, 일본 소비자들이 상대적으로 네덜란드산을 선호하고 있어 소형 점포일수록 표기비율이 낮은 것으로 나타나고 있다.

1.3.3. 수입시장

일본의 파프리카 수입은 1993년 네덜란드산 200톤이 최초로 수입된 후 지속적인 증가추세를 나타내고 있다. 일본의 신선고추류(파프리카포함) 수입량은 2001년 21,613톤으로 빠른 증가추세이며, 특히 한국산의 점유율이 크게 증가하고 있다. 2000년 4월부터 파프리카와 일반고추를 구분하여 수입실적을 집계한

결과 2001년 파프리카 수입량은 19,645톤으로 전체 신선고추류 수입량의 90.9%를 차지하는 것으로 나타났다.

한국산의 비중은 물량기준으로 1998년 14.2%에서 2001년 58.2%로 가장 높으며, 다음으로 네덜란드 26.8%, 뉴질랜드 14.3% 순으로 나타났다. 2001년 순수 파프리카의 국별 비중은 한국 56.4%, 네덜란드 29.1%, 뉴질랜드 13.9%로 나타났다. 2001년부터 한국산이 가장 많이 수입되고 있으며, 주요 수입품종은 화란 품종인 주빌리와 스페살 품종이다. 한국산은 수입초기 네덜란드산에 비하여 품질이 낮고 저가였으나, 재배기술 향상으로 현재 네덜란드산과 대등한 품질과 가격수준을 나타내고 있다. 동절기에는 주로 한국, 뉴질랜드, 사우디 등으로부터 수입하고, 하절기에는 네덜란드와 한국으로부터 수입하고 있다. 국별 수입시기는 네덜란드 4~12월, 한국 12~8월, 뉴질랜드 10~4월, 사우디 1~3월이며, 일본산의 공급시기는 9~6월이다.

파프리카는 수입물량이 증가하고 있어 시장가격이 점차 하락추세에 있다. 월별가격은 동절기 특히 2~3월에 가장 높게 형성되고 있으며, 5~7월에 비교적 낮게 형성되고 있다. 국가별 수입단가는 대체로 뉴질랜드산과 사우디산이 상대적으로 고가이며, 다음으로 네덜란드산, 한국산 순으로 나타나고 있다. 수출국간의 경쟁심화에 따라 가격은 709엔/kg('98)→474('99)→427('00)→383('01)로 지속적인 하락추세를 나타내고 있다. '02년 국가별 파프리카 수입단가는 네덜란드산 476엔/kg, 뉴질랜드산 458엔/kg, 한국산 300엔/kg 으로 나타나 한국산은 품질경쟁력 뿐만 아니라 가격경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

한국산의 시장점유율이 60% 수준에 육박하면서 시황과 가격은 한국산의 물량, 작황 등에 따라 크게 영향을 받고 있다. 2003년에는 시장점유율이 70%를 넘어설 것으로 전망되고 있다. 한국산의 시장규모가 증가하면서 통관검사서 잔류농약 초과검출 사례도 지속적으로 나타나고 있다. 2003년 3월부터 4월까지 네 번의 한국산 파프리카 잔류농약 초과검출로 노동후생성이 전수검사 조치를 내렸으며, 현지 관계인의 한국 수출단지 실사까지 이루어졌다. 이에 정부 차원에서 파프리카 안전성 조사와 안전성 관리지침이 만들어져 수출농가와 업체들의 ID 등록관리가 체계화되면서 2003년 10월 중순에 전수검사가 폐지되었다.

이는 농수산물유통공사와 국립농산물 품질관리원을 중심으로 파프리카 등 수출 채소류에 대한 수출업체 사전등록제를 실시하고, 생산단계의 안전성 관리를 의무적으로 할 수 있도록 하고 우수농산물관리제도(GAP) 등을 도입한 결과라고 할 수 있다.

한국산은 동절기에는 뉴질랜드산과, 하절기에는 네덜란드산과 경쟁이 치열하다. 향후 피망 수요를 대체하여 파프리카 수요가 크게 증가할 것으로 전망된다. 이에 따라 한국산의 시장점유율도 지속적으로 증가될 것으로 전망되고 있다.

1.4. 가지

1.4.1. 재배·생산 및 소비

가지의 재배면적과 생산량은 근소한 감소추세를 나타내고 있다. 2001년 일본의 가지 재배면적과 생산량은 각각 12,800ha와 448천 톤으로 나타났다. 소비용도의 한정과 가정소비도 감소추세에 있어 재배면적과 생산량은 지속적으로 감소할 것으로 전망되고 있다. 현재 재배·유통되는 가지는 소비용도에 따라 조리용과 가공용으로 구분되어 각각의 산지 및 품종이 구분되어 있다. 조리용은 주로 관동지역에서 소비되고 있는 장란형, 교토지방의 구형과 장대형, 큐슈지방의 장대형과 MR대형이 있다. 절임 등 가공용은 소비용보다는 품종수가 적다. 일본에서 가지는 재배역사가 길고, 소비도 표준화되어 있지만 지방에 따라 선호품종이 서로 다른 실정이다.

가지의 주요 산지는 재배면적의 경우 니카타, 군마, 야마카타, 아키타, 이바라키현 순이며, 생산량은 코우치, 후쿠오카, 구마모토, 군마, 아이치 순이며, 지방에 따라 선호하는 품종이 상이하게 나타나고 있다.

소비자의 가지 구매패턴은 대체로 3~4개들이 팩이 일반적이며, 상품의 광택으로 품질을 평가하는 경향이 높아 판매 시에는 대부분 광택이 우수한 필름으로 포장하고 있다. 소비용도는 절임, 구이, 버터구이, 찌개류, 튀김, 된장국, 무침 등 매우 다양하다.

1.4.2. 유통 및 수입

가지의 주 출하시기는 4~9월이며, 11~3월까지의 출하량이 감소하고 있다. 가지의 가격형성은 대체로 11~3월에 가격이 높게 형성되고 있으며, 7~8월에는 가격이 하락하는 경향이 나타나고 있다. 가지의 등급은 최저기준에 달하는 것으로 A, B 등 2등급으로 구분되며, 대소기준의 경우 난형계는 1개의 중량, 중장계는 1개의 길이에 의해 2L, L, M, S 등 4등급으로 구분되고 있다. 시장의 출하규격은 대체로 5kg 골판지상자가 일반적이다.

일본에서 가지는 대부분 자급해 오다가 1993년부터 한국으로부터 수입하고 있다. 수입량은 매년 증가추세이며, 2001년 수입량은 1,936톤이다.

1.5. 딸기

1.5.1. 재배·생산 및 소비

딸기 생산은 농가의 고령화, 후계자 양성 미흡, 일손 부족 등으로 재배면적이 매년 감소하고 있으나, 수확량은 단위수확량 증가로 일정 수준을 유지하고 있다. 딸기는 대부분 시설재배되고 있으며, 생산시기는 11월 상순에서 다음해 5월 하순까지이며, 주로 1월부터 4월에 유통되고 있다. 냉동딸기의 생산은 전체 소비량의 2% 수준이며, 신선딸기의 등외품을 사용하고 있다. 딸기의 재배면적은 1995년 8,310ha를 정점으로 1998년 7,640ha, 2000년 7,460ha, 2001년 7,440ha로 지속적인 감소추세에 있다. 그러나 생산량은 1995년 201,400톤, 2000년 205,300톤, 2001년 208,600톤으로 오히려 근소한 증가추세를 나타내고 있다.

딸기의 주요 산지는 후쿠오카, 토치기, 시즈오카, 쿠마모토현 등이 있으며, 그 중 재배면적이 가장 많은 곳은 후쿠오카현이며, 생산량이 가장 많은 곳은 토치기현이다. 딸기의 주요 품종은 전국적으로 토요노카 품종이 전체의 40%를 차지하여 가장 많으며, 다음으로 토치오토메 21%, 여봉 17%, 아키히메 7%, 사치노카 5%, 기타 10% 등으로 나타나고 있다.

딸기는 대부분 생식용으로 소비되고 있으며, 약 5천톤 정도만이 잼이나 제과용

등으로 사용되고, 수입딸기는 85% 정도가 가공용으로 사용되고 있다. 최근 블루베리 등의 신상품이 다양하게 개발되고 있어 냉동딸기 소비는 감소추세이다. 신선딸기는 주로 가정에서 후식으로 먹고 있으며, 특히 크리스마스, 신정연휴, 3월 중순 졸업시즌, 4월 초순 입학시즌에 소비가 많이 이루어진다. 비타민C를 함유하고 있는 딸기는 어린이, 여성, 노약자에게 인기가 높아 소비는 증가될 것으로 전망된다.

1.5.2. 유통

딸기는 상대적으로 냉장수송에 다른 유통비용이 많이 발생하여 도매가격에 대한 생산자수취율이 60% 내외로 나타나고 있다. 딸기의 유통경로는 도매시장 유통경로와 시장의 유통경로로 크게 구분되며, 대체로 농협이나 임의조합 등의 출하단체를 통한 집출하가 높은 품목으로 산지집하시장을 통한 출하비율이 상대적으로 낮다. 최근에는 대형 슈퍼마켓 등이 생산자와 직접 거래하는 비율이 높아지고 있으며, 수입산의 경우도 저가의 장점을 살리고 유통마진을 줄이기 위해 수출국과 직접 거래를 추진하고 있다.

딸기의 출하 최저기준은 품종고유의 형태 및 색택을 가진 것, 부패·변질이 없는 것, 청정한 것, 병충해가 없는 것 등이다. 등급규격은 최저기준에 적합하고 A와 B로 구분된다. 대소기준은 1개 중량으로 하고 A등급에서는 L, M, S로 구분되며, L은 1개 중량 15g 이상 1 내장용 용기에 20개 이내, M은 1개에 10~15g 1 내장용 용기에 24~27개, S는 1개 6~10g 1 내장용 용기에 30개 이상이다. 그리고 B 등급에서는 10g 이상으로 되어 있다. 중량기준은 1포장 단위의 표준중량은 시장에서 판매하는 1.2kg(내포장 300g×4개)를 표준으로 하고 있다. 포장용기는 대부분 골판지 상자이다.

월별 출하량은 1~5월까지가 많으며, 8~10월은 출하량이 매우 적다. 8~9월은 수입산 딸기가 전체 출하량의 70% 이상을 차지하고 있다. 시장가격은 출하량이 적은 8~10월이 가장 높고, 4~6월은 가장 낮다. 특히 7~11월은 홋가이도와 도쿠시마현의 딸기는 약 2,500~3,200엔/kg으로 매우 높으나, 수입산은 1,100~1,300엔/kg 정도이다.

1.5.3. 수입시장

신선딸기의 연간 수입량은 1986년까지는 1,000톤 대였으나, 그 후 매년 증가하여 2001년에는 5,543톤으로 지속적으로 증가추세에 있다. 주요 수입국은 미국의 전체의 약 80% 내외 수준으로 가장 많으며, 다음으로 한국이 약 20% 내외를 차지하고 있다. 그 외 뉴질랜드와 호주가 소량을 차지하고 있다. 냉동딸기는 가당과 무가당을 합쳐 '01년 23,399톤이 수입되었다. 가당 냉동딸기의 수입량의 약 22,000톤 수준이며, 구가별로는 중국이 전체의 43%를 차지하고 있으며, 미국 34%, 한국 11%, 멕시코 5%를 차지하고 있다. 무가당은 2001년 8,235톤이 수입되었으며, 국가별 비중은 미국 40%, 중국 33%, 한국 9%이다.

수입산의 국가별 품질은 한국산이 당도 및 선별 상태 등에서 경쟁국인 미국이나 중국에 비해 우수한 것으로 나타나고 있다. 한국산은 주로 업무용으로 사용되고 있으며, 일본산과 미국산은 업무용과 생식용으로 주로 사용되고 있다.

2. 한국산 신선채소류 시장전망

2.1. 토마토(방울토마토)

전체 토마토 소비량은 큰 변화가 없으나 방울토마토의 경우 최근 서양요리 붐으로 수요가 증가하고 있어 일본의 수입물량이 증가추세이다. 국별 시장점유율은 한국이 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 미국 및 기타 국가는 전량 완숙 토마토로 한국산 방울토마토의 수출전망이 밝은 편이다. 그러나 한국의 수출업체 난립 및 재배면적 증가로 수입단가는 지속적인 하락추세를 나타내고 있어, 고품질화를 통한 고부가가치 상품화의 필요성이 증대되고 있다.

생식용으로 빼빼, 꼬꼬가 주로 수출되며, 품질 면에서 일본산에 비해 열과가 적으나 외관상 과피가 단단하고 선도가 떨어지며, 당도가 7도 정도로 일본산의 8~10도 정도에 비해 낮은 것으로 나타나고 있다. 가격은 일본산과 네덜란드산에 비해 낮은 편이다.

지속적인 수출시장 확보와 일본 소비자의 신뢰성 확보는 크게 고품질의 확보와 안전성의 확보에 달려 있다고 할 수 있다. 고품질의 경우 높은 선도, 높은 당도와 균일한 상품규격, 동일한 과색, 단단한 육질로서 주로 선별과 수확후 처리와 관련이 된다. 안전성의 경우 잔류농약, 이물질혼합, 병충해 혼입 등과 관련된 것으로 주로 비배관리와 검역·검사와 관련된다. 현재 일본시장에서 한국산과 일본산은 품질·안전성·포장 면에서 차이가 발생하고 있다. 문제점 개선에 의한 품질과 안전성, 그리고 안정적인 공급 면에서 소비자들의 인식이 개선되면 한국산의 지속적 수출확대는 가능할 것으로 전망된다.

한국산은 주로 벌크상태로 수입되어 재포장(소포장)되어 판매되었으나, 일본 내 원산지표시 감독이 강화된 이후 한국산 수입을 꺼리는 경향이 나타나고 있다. 상품성 향상과 선도유지, 철저한 선별, 안전성 제고 등과 동시에 한국산의 신뢰성을 높이는 브랜드화 추진이 필요한 것으로 나타나고 있다.

표 6-1 일본산과 한국산의 토마토 상품성 비교

구분	일본산	한국산
선선도	양호	입하일에 따라 큰 차이
당도	산지에 따라 차이 발생	일본산과 비슷
열과	적음	많음
과색	선명하고 섀택양호	어둡고 섀택불량
과경	칭색	시듬
포장	팩포장 위주	임의적 포장
박스결속	2-3, 4-2단	3-5, 4-2단
공급	안전성 양호	공급불안정

특히 일본국내에는 최근 식품안전성 문제(O-157, 다이옥신, 광우병, 식품위장, 식중독, 수입품 잔류농약 문제 등)가 빈번히 발생하여 수입 신선농산물에 대한 불신이 확대되고 국내산 위주의 소비증가 현상이 나타나고 있다. 식품안전성 문제의 대책으로 정부와 민간기업이 생산이력제를 도입하고 있으며, 유기농산물(유기농,

무농약, 저농약 등) 인증제도를 도입하고 엄격한 수입검역을 실시하고 있다.

따라서 대부분의 수출신선농산물이 소비자의 신뢰성을 확보하기 위해서는 우선적으로 잔류농약 검사에 합격하는 등 안전성을 확보가 가장 중요하다. 한국산 방울토마토는 '00년 EPN 잔류농약 초과검출로 한국산 전량에 대해 잔류농약검사를 실시하여 통관지연 현상이 발생(한·일 협상으로 모니터링 제도로 전환)한 경우가 있다.

2.2. 파프리카

일본시장에서 파프리카는 한국, 네덜란드, 뉴질랜드의 3파전 양상을 나타내고 있으며, '01년 한국산과 네덜란드산이 각각 56.4%와 29.1%를 차지하고, 뉴질랜드산이 13.9%를 차지하였다. 한국산의 시장점유율은 지속적으로 증가추세에 있으며, 현재 파프리카의 시장가격은 한국산 수입물량, 한국의 작황 등에 의해 크게 영향을 받고 있는 실정이다.

1999년부터 한국산의 수입급증은 생산량 증가와 품질향상, 가격 및 지리적 이점 등에 기인하고 있다. 그러나 수출국간의 경쟁심화에 따라 수입단가는 지속적인 하락추세를 나타내고 있으며, 특히 한국산 가격은 경쟁국 중 상대적으로 가장 낮은 단가를 나타내고 있다. 한국산은 수출초기 네덜란드산에 비해 저품질, 저가격으로 인식되었으나, 재배기술 향상으로 빠른 품질향상으로 소비자들의 인식이 점차 좋아지고 있다.

그러나 최근 품위가 낮은 것과 높은 것이 혼입되어 품질의 균질성이 유지되지 못하고, 과실에 상처가 많아 고품질의 이미지 훼손 사례가 빈번히 발생하고 있다. 특히 최근에는 잔류농약 초과검출로 전수검사 조치를 받고, 한국 수출단지 실사도 이루어졌다. 정부 차원에서 파프리카 안전성 조사와 안전성 관리지침이 만들어져 수출농가와 업체들의 ID 등록관리가 체계화되면서 전수검사가 폐지되었다. 또한 농수산물유통공사와 국립농산물 품질관리원을 중심으로 파프리카 등 수출채소류에 대한 수출업체 사전등록제를 실시하고, 생산단계의 안전성 관리를 의무적으로 할 수 있도록 하고 우수농산물관리제도(GAP) 등을 도입하고 있다.

네덜란드산의 경우 대부분 개별포장으로 상품성을 제고하고 있으나, 한국산의 경우 일부 벌크판매 되어 상품성 손상의 요인이 되고 있다. 네덜란드산의 경우 대부분 소비자가 선호하는 M사이즈가 수출되고 있으나, 한국산의 경우 대부분의 사이즈가 수출되어 일부사이즈의 판매문제가 발생하고 있다.

일본에서의 파프리카는 피망의 대체수요로 파프리카의 수입이 지속적인 증가추세로 나타날 것으로 예상된다. 수입초기에는 주 용도가 업무용 위주였으나 현재 피망의 대체 수요로 일반 가정용소비가 지속적으로 증가추세이다. 일반 가정용 소비용도는 주로 샐러드나 도시락 반찬으로 사용되는 등 대중화가 빠르게 진행 중이다.

일본의 파프리카 수입은 양액재배나 토양재배 모두 장단점이 있으나 일반적으로 보존성이 강하고 맛이 우수하다는 평을 받고 있는 토양재배를 선호하는 것으로 조사되고 있다. 향후 한국산 파프리카의 수출증대와 시장확대를 위해서는 수출품의 품질향상 및 잔류농약 등 안전성 제고를 통한 한국산의 인지도 제고가 중요한 요인으로 작용할 것이다. 철저한 재배관리를 통한 품질관리와 수확후 상품화 관리를 통한 고부가가치화가 매우 중요한 요인이 될 것이다. 일본 소비자의 기호에 맞는 품종개발과 생산성 향상을 통한 수출원가 절감이 중요하다. 그리고 수출단지별 공급시기 조절을 통한 안정적인 공급체계 구축이 요구되고 있다.

2.3. 오이

신선오이는 거의 100% 한국으로부터 수입하고 있으며, 수확 후 2일 만에 소비지까지 도착할 수 있기 때문에 일본산과 거의 동일하게 취급되고 있다. 한국산 오이 수입은 매년 증가추세를 나타내고 있으나, 2002년 원산지표시제 실시 및 잔류농약 문제의 영향으로 급감(2001년 7,960천톤→2002년 3,405톤)하였다. 이와 함께 한국내 수출업체의 증가와 과잉경쟁으로 한국산 수입단가가 크게 하락하고 있는 실정이다.

오이에 대한 소비자의 품질 평가는 당도나 산도와 같이 객관적으로 평가하기 어렵기 때문에 신선도, 씹는 맛, 향기와 같은 일반적인 평가기준이 되고 있다. 따라서 오이는 주로 외관적 요인을 우선으로 품질이 평가되기 때문에 수확 후 상품화 과정(선별, 포장 등)이 품질평가에서 가장 중요한 요인이 되고 있다. 오

이는 거래단계별 취급상인별 구비조건이 차이가 있는데, 도매단계의 경우 출하 규격, 신선도, 외관, 저장성 등이 중요하며, 소매나 소비자의 경우 신선도, 식미, 향기, 안전성 등이 가장 중요한 요인이 된다.

한국산은 주로 생식용과 절임용으로 소비되며, 보존성이 다소 떨어지는 것 외에는 외관, 육질, 설택(윤기), 당도(3.5도) 등 모든 면에서 양호하며, 가격도 일본산에 비해 낮아 경쟁력이 있어 수출전망이 양호한 품목이다. 그러나 일반적으로 한국산 오이는 선도가 상대적으로 떨어지고, 크기가 균일하지 못한 상품화로 일본산의 하등급 수준으로 인식되고 있는 실정이다. 한국산 오이는 대부분 슈퍼마켓을 통해 주로 생식용으로 소비되고 있기 때문에 규격에 맞는 균일한 물량을 안정적으로 공급하는 것이 무엇보다도 중요하다.

2.4. 가지

일본의 가지수입은 1993년 이후 거의 전부 한국으로부터 수입하고 있으며, 수입량은 매년 증가추세이다. 일본의 가지재배면적과 생산량은 고령화의 진전, 소비부진 등으로 점감추세이며, 2002년 재배면적과 생산량은 각각 12,400ha와 432천톤이다. 일본의 가지 수입량은 지금까지 증가추세였으나, 2002년의 경우 소비감소 및 원산지표시제 도입, 검역강화 및 잔류농약 검사 등으로 수입량이 감소하였다.

일본의 가지소비는 2000년까지 지속적인 증가추세였으나, 2001년 이후 생산량 감소 및 경기침체의 영향으로 감소추세로 전환되었다. 향후 일본의 수입제한조치에 대응하여 잔류농약 문제, 상품화 및 품질 문제 등이 해결되면 수출물량의 증가가 예상되고 있다.

신선가지의 일부가 네덜란드에서 수입되고 있으나 한국산이 대부분을 차지하며, 특히 한국의 재배면적 증가로 일본의 단경기인 동절기에 수입이 증가되고 있다. 주로 생식용과 절임용으로 흑양 등을 수출하며, 장형의 외관에 육질이 치밀하고 과육이 양호하나 변색 등 선도유지가 필요하다. 가격은 일본산에 비해 낮아 경쟁력이 있는 것으로 나타나 앞으로 품질 및 선도관리에 따라 수출전망이 좋은 품목으로 전망된다.

2.5. 딸기

일본의 딸기 생산은 농가의 고령화 등으로 재배면적이 매년 감소하고 있다. 일본에서 신선딸기는 약 95% 이상 생식용으로 소비되고 있으며, 수입딸기는 85% 정도가 가공용으로 사용되고 있다. 신선딸기는 주로 가정에서 후식으로 먹고 있으며, 비타민C를 함유하고 있어 어린이, 여성, 노약자에게 인기가 높아 소비는 증가될 것으로 전망된다.

딸기는 대체로 농협이나 임의조합 등의 출하단체를 통한 집출하가 높은 품목으로 대부분 도매시장을 경유하고 있다. 그러나 최근에는 대형 슈퍼마켓 등이 생산자와 직접 거래하는 비율이 높아지고 있으며, 수입산의 경우도 수출국과 직접 거래를 추진하고 있다. 신선딸기의 수입량은 지속적으로 증가추세에 있다. 주요 수입국은 미국이 전체의 약 80% 내외 수준으로 가장 많으며, 다음으로 한국이 약 20% 내외를 차지하고 있다.

수입산의 국가별 품질은 한국산이 당도 및 선별 상태 등에서 경쟁국인 미국이나 중국에 비해 우수한 것으로 나타나고 있다. 한국산은 주로 업무용으로 사용되고 있으며, 일본산과 미국산은 업무용과 생식용으로 주로 사용되고 있다. 한국산 냉동딸기는 오랜 수출경험으로 가공, 처리능력이 우수하여 선별, 냉동, 살균처리가 가장 양호하며, 당분도 적합하여 고급 제과용이나 아이스크림 등에 사용되고 있다. 중국의 물량공세와 가격차이로 시장확대의 어려움이 있으나 일반 소비자들은 한국산을 더 선호하는 것으로 나타나고 있다. 미국산은 당도가 높고 살균처리는 양호하나 선별이 부족하여 고품 원료보다는 주로 잼 원료로 사용되고 있다. 품질은 한국산보다 뒤지나 가격과 공급이 안정적이어서 바이어가 선호하고 있다. 중국산은 선별 및 냉동처리는 보통이나 살균처리가 미숙하여 자주 크레임을 유발시키고 있다. 재처리하여 주로 잼 원료로 사용하고 있다. 가격경쟁력이 가장 높다.

딸기는 잔류농약 허용기준 준수 등 안전성 확보가 무엇보다도 중요하다. 신선딸기의 경우 72가지의 잔류농약 허용기준이 설정되어 있기 때문에 더욱 주의할 요하고 있다. 이와 함께 재배작형의 조절로 일본산 비출하기에 집중 수출하는 방안을 강구하여야 할 것이다. 일본산의 본격출하가 1월 중순이므로 한국산

은 12월부터 출하하여 연말연시 최성수기를 겨냥하고, 일본산 단경기인 6~11월 수출이 가능해야 될 것이다. 그리고 수출단지별로 공동선별과 수출규격 균일화로 상품성 향상과 이미지 제고가 중요하다. 그리고 수확 후 및 상품화와 수출과정에서 일관저온유통시스템의 확립으로 철저한 선도관리가 요구되고 있다. 동시에 일본인의 선호품종 도입과 육종개발이 병행되어야 된다.

표 6-2 농산물의 대일 수출시 유의점 및 주요 제재사항

품목	수출시 유의점 및 주요 제재사항
오 이	<ul style="list-style-type: none"> • 잔류농약이 절대 없어야 하며, 특히 '99.4 DDVT 과다검출로 통관 보류 및 수입금지 사례 발생, 수확전 농약살포는 절대 피함 • 병충해로 인한 혼증시 상품가치의 큰 하락 초래, 병충해 사전방제 철저 • 수출품은 백침계 오이로서 수출규격 미달품 발생시 국내판매의 어려움이 있기 때문에 철저한 사전계획 수립 필요 • 선별은 등급별로 정확하게, 포장은 장거리 운송용, 분명한 포장표기 요망 • 선도유지 및 상품성유지를 위해 수확후 산지 예냉 필요 • 대부분 슈퍼마켓에서 생식용으로 판매되고 있기 때문에 국내가격 변동에 관계없이 지속적인 안정공급체계 확보와 브랜드화 추진 필요
토마토	<ul style="list-style-type: none"> • 클레임 방지를 위해 사전에 철저한 공동선별 요구과 규격화 • 선도유지를 통한 품질향상 • 철저한 잔류농약 검사로 안전성 확보 • 일본시장에 적합한 종자의 재배기술 습득 및 우수품종 생산이 필요 • 벌크상태가 아니 소비자가 원하는 소포장 형태로 수출
파프리카	<ul style="list-style-type: none"> • 최근 EPN 검출로 향후 한국산에 대한 EPN 관련 모니터링 검사강화 전망 • 수입시 병해충발견에 따라 선별, 혼증, 소독 등의 조치를 받는 경우가 많기 때문에 해상수송시 가능한한 동일품목의 적재 요구 • 통관시 혼증, 소독의 경우 원상태에서 처리할 수 있도록 구멍난 박스나 통풍서이 있는 박스를 사용 희망 • 개당 70~80g 정도를 2개 넣은 소포장을 선호
가 지	<ul style="list-style-type: none"> • 품질균등화의 어려움과 쉬운 품질 변질성, 총채벌레와 잣빛곰팡이 등 많은 병충해로 특별한 주의 필요 • 철저한 규격화가 필요하며, 생산이력제 실시에 철저한 대비

3. 일본의 채소유통환경 변화

일본의 청과물 유통환경의 변화를 잘 파악하여 대응하는 것이 수출시장을 개척하는 하나의 중요한 마케팅 전략이다. 현재 일본의 채소유통환경의 변화는 크게 산지유통의 변화, 도매유통 환경변화, 소매유통 환경변화, 무류시스템 변화, 표준규격화 변화 등을 들 수 있다.

첫째, 산지유통의 변화에는 생산자 감소추세와 고령화의 진전, 생산량 감소와 수입급증, 유통시설 기계화와 자동화 진전 등을 들 수 있다. 고령화의 진전은 고령화 농업에 대응한 공동출하, 공동선과, 공동판매 등 유통활동이 공동화가 빠르게 증가하고 있다. 그리고 고령화 농업의 진행으로 생산량이 절대적으로 감소하고 생산품목이 변화하여 중량채소와 여름·가을상품의 생산량이 감소하고 있다. 이와 함께 수입이 급증하고 있으며, 과일류의 수입비중은 50%, 채소류는 20% 이상으로 증가추세에 있다. 또한 산지 유통시설의 기계화·자동화의 빠른 진전으로 농협 등 출하단체의 집출하 시스템의 합리화가 추진되어 품질향상으로 양관점 등 업무수요에 적극적으로 대응하고 있다. 고령화 농업으로 인해 농협 등 출하단체에서의 집출하 시스템의 합리화는 본격적으로 추진되고 있다. 고품질의 안정적인 공급을 요구하고 있는 양관점 등의 수요에 대응한 선과 기술의 향상도 공동선과 활동을 증가시키고 있다. 이에 따라 예냉과 공동선과 시스템 구축으로 출하시스템의 합리화와 계획적 출하시스템이 확립되고 있다.

둘째, 도매유통의 변화이다. 도매유통의 환경변화는 도매시장 중심의 경매거래가 감소하고 상대매매나 예약상대거래 비중이 빠르게 증가함으로써 유통경로가 다원화되고 다양한 거래방법이 나타나고 있는 것이다. 2001년 중앙도매시장의 청과물 경매비율은 30% 수준으로 감소, 지방도매시장의 경우 2000년 48% 수준으로 나타나고 있다. 이와 함께 상물분리유통과 도매시장의 물류센터화, 시장의 유통이 확대되고 있는 것이다. 도매시장법에는 인정되지 않으나 실제로 상물분리 유통은 빈번하게 행해지고 있다. 이것은 상품이 일단 시내에 있는 도매시장에 반입된 후 다시 분산처로 배송됨에 따라 많은 시간과 노동력이 소요되고 물류비용이 크게 증가하고 있다. 따라서 도매시장으로 반입되지 않고 직

접 양판점 등의 집배센터로 보내는 것이 유통비용을 줄이고 시간과 노동력을 절감할 뿐만 아니라 선도를 유지할 수 있는 것이다. 그러나 상물분리 측면에서 보면 물적 기능면에서의 도매시장의 역할이 축소되기 때문에 도매시장이 출하자와 구매자에게 매력을 끌기 위해서는 결국 물류센터로서의 기능을 갖추어야 되는 것이다.

셋째, 소매유통환경의 변화이다. 소매유통 환경은 양판점의 점유율 증대와 전문소매점의 감소, 인터넷을 통한 농산물 판매 증가, 외국자본계 소매기업의 진출로 현재 경쟁조건 변화 등이 나타나고 있다. 양판점은 정시·정량·정지로서 대량공급을 원하고 있기 때문에 도매시장은 그것을 생산자에게 연결하며, 산지는 이에 대응한 출하체제를 구축하고 있는 것이다. 이에 따라 도매시장에서도 도매의 대상은 이전부터 양판점이기 때문에 양판점을 겨냥한 판매전략을 세우고 있는 실정이다. 그리고 1975년 소매업자본자유화, 2000년 6월 대점법 폐지 및 입지법이행 등으로 상품·인적자본·자본조달 글로벌화가 빠르게 진행되고 있는 것이다.

넷째, 물류시스템의 변화이다. 농림수산성은 2002년부터 정보기술(IT)등을 활용하여 기존의 농산물·식품·화훼유통을 효율화시키는 3개년 사업을 개시하였다. 민간에서 10가지의 유통모델을 개발하고, 개발모델중의 하나가 산지-도매-중간도매-소매의 사이를 퍼스컴으로 연결하는 상거래정보망의 구축이다. 그리고 신선식품분야에서는 EDI거래를 위한 공동코드가 일본표준으로 작성되고 있다. 이 공동코드를 실용단계에 이전하고 정보전달을 스피드업하여 수발주 작업을 경감시키고 있다.

다섯째, 신선채소 표준규격화 동향이다. 신선채소를 대상으로 거래효율화와 유통합리화를 촉진하기 위하여 1970년부터 현재까지 27품목(지정 13품목, 특정 14품목)에 대해 표준규격화가 설정되고 개정되었다. 이러한 표준규격을 기초로 각 지역(산지)마다 규격이 세분화되었다. 그 결과 산지 노동력 부족과 과중노동의 요인으로 작용하여 '92년도부터 표준규격 간소화를 추진하여 1996년까지 27품목의 개정을 종료하였다. 실제로 정부표준규격이 있으나 산지마다 잘 이행하지 않았으며, 산지마다 상품차별화를 위해 독자적인 규격이 운영되어 왔다.

이에 따라 2001년 6월 농림수산성에서는 국가 표준규격의 폐지방침을 결정하였다. 즉, 출하·유통비용절감, 생산자단체 등이 독자적으로 정한 규격의 간소화를 유도하고, 수입농산물 급증에 대응하는 산지 만들기 일환으로 폐지된 것이다.

제7장 중국의 대일 채소수출 및 상품화 동향

1. 중국 채소산업 및 수출동향

1.1. 중국 채소산업 현황

중국의 채소 재배면적은 2001년 현재 1,630만ha로 매년 증가추세(2000년 대비 5.6% 증가)로서 총경지면적의 약 9% 수준이며, 세계 전체 채소재배면적의 약 35%를 점유하고 있다. 생산량은 5.2억 톤으로 증가 추세(2000년 대비 7.6% 증가)이며, 세계 생산량의 40% 점유하고 있다. 특히 고추, 마늘, 양파 등 양념 채소류의 경우 세계 최대생산국이다. 채소류의 주산지는 산둥성, 해남성, 광둥성, 호북성, 강소성 등지이며, 5대 산지의 재배면적이 전체의 약 40% 이상을 차지하고 있다. 산둥성의 경우 가장 큰 주산지로서 재배면적과 생산량은 각각 전국의 12%와 16%를 차지하고 있다. 중국의 채소 수출량은 450만 톤으로 세계 수출량의 4% 점유하고 있다.

중국의 채소산업은 채소 재배농가의 90% 정도가 정부로부터 토지를 임대받은 개별영농 형태이며, 10%는 집단소유제 경영 형태로 계획경제 성격을 가지고 있다. 농가당 채소 재배규모는 평균 0.1~0.2ha 정도의 매우 영세한 수준이다. 채소재배 및 생산의 지역성, 계절성이 뚜렷하게 나타나고 있다. 개방·개혁 이후 농업구조조정 과정에서 재배면적 및 생산량의 지속적인 증가로 공급과잉 생산구조로 전환되었으나, 식량보다 고수익 작물로 인식되어 계속 재배면적이 증가하고 있다. 특히 WTO 가입과 함께 채소류 수출이 급속히 증가하고 있다.

채소류의 생산이 급격히 증가하고 있지만 재배기술 수준의 상대적 낙후성, 농약에 의한 안전성 문제, 낮은 가공율 및 저장 수준, 수확 후 처리기술의 미흡, 비효율적 유통체계 등의 문제점이 노출되고 있다. 고품질 생산비율이 전체의 30% 미만 수준이며, 저장률은 20%, 가공률이 5% 미만으로 추정되고 있다. 그러나 공급과잉 구조로의 전환으로 최근 중국의 채소 정책은 고품질, 안전 채

소류 생산 중심으로 전환하고 있으며, 수출채소류의 안전성 확보를 위해 많은 노력과 다양한 시책을 추진하고 있다.

중국 채소생산 및 유통구조의 변화를 보면 채소산지가 대도시 근교지역에서 교통수단 및 도로 등 인프라 구축으로 원교 농촌 지역으로 이동하고 있는 것이다. 농촌지역의 전통적인 자급자족적 소량 노지재배 형태에서 상업적 대량 시설재배로 전환되어 생산·공급의 계절성이 완화되고 및 주년화가 빠르게 진행되고 있는 것이다. 시설채소 재배는 전 세계 시설면적의 약 50%를 차지하며, 시설 재배면적은 산둥성, 하북성, 하남성, 요령성 순으로 4개 지역이 전국의 약 80%를 차지하고 있다. 특히 산둥성은 중국 전체 시설채소 재배면적의 약 50% 이상을 차지하고 있다. 중국 채소의 시설재배 형태는 터널, 간이하우스, 겨울가온하우스, 무가온비닐하우스(大棚) 등 다양하며, 북위 34~43도 지역에서는 비닐하우스 채소의 주년재배가 실현되고 있다. 전체 시설재배는 무가온비닐하우스가 대부분을 차지하고 있으나 현재 홀담하우스는 골조식 비닐온실로 전환되어 가고 있다

채소의 생산 및 판매주체는 개혁·개방화 이전에는 국유채소공사인 집단생산조직이 담당하였으나, 이후 소규모 개별영농으로 전환하였다. 개혁·개방화 이후 다양한 형태의 중간상인이 출현하여 채소의 수집·운송·판매 등의 유통기능을 담당하고 있다. 채소류의 수확 후 관리기술에 대한 인식이 미흡하고 관련 시설이 부족하여 선별, 등급화, 포장화, 브랜드화 등이 매우 미흡한 수준이다. 생산된 채소는 대부분 산지의 소시장이나 산지도매시장에 재배농민이 직접 출하하거나, 산지수집상에 의해 대도시 도매시장으로 출하되고 있다.

중국의 채소 소비구조도 많은 변화를 맞이하고 있다. 생활수준 향상 및 식생활 개선으로 채소가 1일 3찬의 필수품으로 정착하여 채소소비량이 급증하는 추세에 있다. 중국의 채소 소비량은 1995년 130.9백만 톤에서 2001년 142.7백만 톤으로 증가하였으며, 1인당 소비량은 111.8kg으로 나타나고 있다. 소득증대에 따라 국민의 식품안전성에 대한 관심이 높아지면서, 유기농산물, 무농약농산물, 저농약농산물, 녹색식품, 친환경농산물 등에 대한 수요가 급증하고, 이에 따라 생산도 급증하고 있다.

채소가격은 채소의 주년생산화 체계 전환으로 인한 성수기와 단경기간 진폭 감소로 전체가격이 점진적인 하락추세에 있다. 채소수출은 재배면적 증가, 단수 증가 등으로 전체 생산량의 증가 추세와 동시에 수출물량도 크게 증가되고 있으며, 대부분 가공신선채소와 냉동채소 형태로 수출되고 있으며, 그 외 원료 신선채소와 건조채소가 있으며, 원료 신선채소의 비중이 증가하고 있다.

1.2. 중국 채소수출 동향

중국의 채소 수출은 대부분 산둥·상해·복건 등으로 이어지는 연안채소벨트를 중심으로 생산·수출되고 있다. 연안 채소벨트의 대일 채소수출량은 급증 추세로 일본 채소수입량의 시장점유율에서 전체의 50% 이상을 차지하고 있다. 일본의 채소수입량(냉동채소 포함)은 1990년 109만 톤에서 2000년 256만 톤으로 급증하였다. 이에 따라 '01년 일본은 잠정 셰이프가드(SG)를 발동하기도 하였다. '00년 일본 신선채소 총수입량에서 차지하는 중국의 점유율은 34.6%로 가장 높으며, 다음으로 미국 29.9%, 뉴질랜드 17.4%, 멕시코 5.1%, 한국 3.2% 순으로 나타나고 있다.

중국의 신선채소 대일 수출은 수출품목이 크게 증가하여, 엽채류, 근채류, 과채류를 비롯한 산채, 버섯까지 수출되고 있다. 중국의 대일 신선채소 수출은 일본 국내가격이 높은 시기에 수출량이 증가하여 일본 국내가격을 장기적으로 낮은 수준으로 끌어내리고 있는 요인이 되고 있다. 일본시장에서 수입 신선채소의 품목별 중국산 점유율은 토란 100%, 생표고 99.9%, 완두 99.6%, 생강 98.0% 등 일부 품목은 전부 중국에서 수출되고 있다.

중국은 2002년 수출 농산물에서 잔류농약이 발견되어 일본수출이 크게 감소하였으며, 이에 대응하여 중국 정부는 채소수출기업에 대한 지도강화에 착수하여 생산단계에서 관리를 철저히 하는 등 다양한 대책을 강구하게 되었다. 이와 함께 수출기지에서도 다양한 방법으로 수출농산물의 품질향상과 안전성 제고를 위한 구조조정을 추진하고 있다.

중국의 채소류 수출은 1997년 약 19억 달러 수준에서 2000년 21억 달러, 2001

년 23.4억 달러, 2002년 약 25.3억 달러 수준으로 증가하고 있다. 채소류의 주요 수출지역과 비중은 산동성 35.8%, 광둥성 17.5%, 복건성 11.4%, 신강성 5.5%, 절강성 4.7% 순으로 나타나고 있다. 주요 채소류 수출품목은 가공신선채소 9.0억 달러(42.5%), 신선·냉동채소 8.6억 달러(40.5%), 건조채소 3.6억 달러(17.0%) 순이다.

주요 수출품목은 표고통조림, 죽순통조림, 콩통조림, 토란가공품, 신선·냉동 마늘, 아스파라거스, 양파, 당근, 무, 시금치, 감자, 우엉, 마늘종, 토란, 대파, 양배추 등 주로 가공채소와 신선 노지채소 중심의 수출형태를 나타내고 있다. 그리고 수출 국가는 일본 26.7%, 홍콩 10.3%, 인도네시아 6.8%, 말레이시아 5.7%, 한국 5.7%, 러시아 5.1% 등 주로 아시아 시장 중심의 수출구조를 나타내고 있다.

2. 신선채소 수출산업 동향과 영향

2.1. 신선채소 수출산업 동향

중국의 신선채소 수출산업은 최근 급격한 변화를 맞이하고 있다. 신선채소 수출에서 수출의 주년화 시스템이 확립되고, 수출상품의 안전성 확보와 원료조달 방법의 개선으로 신선채소 수출물량이 지속적으로 증가하고 있다. 이와 함께 수출농산물의 철저한 재배관리에 의한 품질향상과 유통의 통합시스템 구축을 통한 수출상품 관리체제의 강화와 고품질 품종의 도입과 육성이 이루어지고 있다.

중국의 신선채소 수출산업의 가장 큰 동향은 첫째, 중국의 일본시장 채소수출이 급증하고 있는 것이다. 중국의 대일 채소수출은 1990년대 초반부터 급속한 증가추세를 나타내고 있다. 1990년대 중반까지는 냉동채소, 염장채소의 점유율이 높았으나, 가공원료 채소기지로서 재배기술의 보급과 함께 수출 신선농산물의 생산기반 구축되면서 신선농산물 및 가공농산물의 수출이 급증하고 있다. 냉동수송기술의 발전, 새로운 산지형성에 의한 재배면적 확대, 새로운 생산기술

도입에 의한 품질향상 등으로 1990년대 중반 이후 신선채소의 점유율이 급증추세에 있는 것이다.

둘째, 중국 채소생산·수출의 연안채소벨트가 형성되고 일본시장 수출의 주년화 시스템이 확립되고 있는 것이다. 중국의 대일 신선채소 수출산지는 산둥성 동부지역 일대가 가장 큰 비중을 차지하고 있으나, '90년대 후반 이후 수출산지가 상해시 근교농촌을 포함한 강소성, 절강성, 아열대지역인 복건성 등으로 확대되는 추세이다. 산둥성, 강소성, 상해시, 절강성, 복건성으로 이어지는 북위 24~37도 지역에서 축성, 억제재배 등 다양한 재배법의 분화로 중국연안 채소벨트를 형성하여 생산과 수출을 주도하고 있다.

이에 따라 신선채소 수출의 주년화 시스템이 확립되었다고 할 수 있다. 연안채소벨트에서는 화북지역 주산지인 산둥성의 단경기에 남방의 상해시 근교 및 복건성에서 온난한 기후와 다양한 재배법을 이용하여 생산이 가능하며, 계절적으로 벨트를 이동하면서 연중생산 및 수출이 가능한 것이다.

일본과 중국 주요 산지의 채소 생육단계를 보면, 일본의 대과와 가을당근은 산둥성의 생육단계와 거의 같으며, 복건성산은 일본과 산둥성의 단경기에 수확하고 있다. 특히 연안채소벨트의 남부에 위치하는 절강·복건 채소벨트는 일본의 가고시마현(鹿兒島縣) 이남, 즉 북위 31도에서 24도에 위치하고 있으며, 대체로 일본보다 온난하여 동계에도 채소의 노지재배가 가능하다.

셋째, 채소 수출기업의 구조조정이 급속히 진행되고 있는 것이다. '02년 대일 수출농산물의 잔류농약 발생 문제로 수출기업의 수출농산물 재배 및 집하관리 방식에 큰 변화가 발생하였으며, 1997년 이후 지금까지 증가추세였던 대일 수출량이 감소로 전환하고 수출기업의 재편이 이루어지고 있다. 1990년대 말부터 중국의 대일 수출산지에서는 특히 소규모 투자로도 가능한 신선채소류 중심의 중국계 중소규모의 수출기업이 대량 진입하여 이윤율 저하와 경쟁심화 현상이 발생하였다. 이러한 상황에서 2002년 수출규모의 축소와 수출기업간 경쟁심화로 많은 중소규모의 수출기업의 도태가 발생하고 있다.

잔류농약 문제의 발생으로 안전성 확보를 위한 잔류농약 검사시설을 구비한 자사농장에서 생산하던가, 특정 계약농가에서 집하할 수 있는 대규모 기업이

아니면 사실상 수출이 불가능한 관련법 정비가 진행되고 있어 산지 구조개혁이 가속화되고 있다. 향후 일정한 규모 이상의 수출기업이 농산물수출을 담당하게 될 것으로 전망되며, 산지에서는 특정계약 농가나 자사농장의 경영에 있어서 관리비용이나 잔류농약 검사비용의 증가로 농산물의 가격상승으로 이어질 가능성이 높은 것으로 판단된다.

넷째, 중국 정부의 수출농장 등록의 의무화와 안전성 검사 강화조치가 이루어지고 있다. 2002년 일본시장 수출채소의 잔류농약 문제(특히 냉동시금치) 발생으로 일본의 수입량이 감소하여, 이에 대응한 중국 정부와 수출기업의 잔류농약문제에 대해 다양한 대책을 강구하고 있다. 중국 정부는 잔류농약 발생과 수출감소로 북경시, 천진시, 상해시 등을 무공해식품행동계획의 시험실시지역으로 지정, 이러한 지역에서 관련법규의 제정, 농산물산지환경의 정비, 농업생산자재의 관리, 시장에서의 품질검사 등의 대책을 실시하고 있다. 이러한 동향이 점차 주변 성·시·자치구에도 파급하여, 현재 각성별로 무공해농산물관리법이 제정되고 있는 추세이다.

주요 대일 수출산지에서는 2002년 11월 냉동채소 수출기업에 대해 영업채류, 두류, 근채류를 생산하는 경우 농장등록이 지역의 검사검역국에 의해 의무화되었다. 이에 따라 2003년 1월 1일부터 수출기업은 수출시 제출서류에 농장의 등록번호 명기가 의무화되고, 동시에 미등록 기업이 수출을 하는 경우 검사검역국이 엄격하게 검사를 실시하고 있다. 농장등록에 관한 관리프로그램에서 수출기업의 농약관리·감독능력을 향상시키기 위하여 각 등록농장(최저농지면적 300무=20ha)에는 최저 1인의 전문기술자를 두도록 하고 있으며, 농약의 구입·관리·사용 상황을 상세히 기록하고, 정기적으로 잔류농약검사를 실시, 검사결과를 기록할 것 등을 의무화하고 있다.

또한 수출상품의 안전성 제고를 위한 지정생산체제를 도입하고 있다. 현지 수출기업은 농업노동자를 고용하여 지역농가에서 임차한 광대한 농장에서 지정된 상품을 지정한 재배방법으로 지정한 시기에 생산하기 시작한다. 종묘, 농약, 비료 등도 회사가 직접 관리하며, 회사가 고용한 재배기술자가 생산에 투입되고 사원들은 양질의 상품생산에 노력하고 있다. 이러한 방법으로 집하된 상품

은 수집상 위탁방법보다 20~30% 정도 비싸지만 안전성, 품질 면에서 우수하여 일본의 수입기업과의 거래가 증가추세이다. 결국 저가에서 안전성으로 일본의 소비자 의식이 변화되면서 중국 산지에서도 이에 대응하기 위한 상품조달시스템이 구축되고 있는 것이다. 동시에 농산물의 안전검사의 범위도 확대되고 있다. 북경시 등에서는 산지, 도·소매시장 등에서의 잔류농약이나 잔류항생물질에 관한 샘플조사가 실시되고 있으며, 이러한 활동은 전국으로 확대되어 현재 대부분의 소매시장에는 '放心菜'(안심채소) 매장이 설치되어 운영되고 있다.

다섯째, 수출기업의 수출농산물 안전성 제고를 위한 원료조달방법의 전환이다. 중국산 수출채소의 일본 식품위생법 위반건수 급증 추세로 일본 후생성이 2002년 1월부터 중국산 수입채소류 전량에 대한 모니터링 검사를 실시하였다. 검사결과 중국산 수입채소류에서 금지농약, 기준치 초과 잔류농약이 검출되어 일본은 중국산 수입채소류에 대한 잔류농약 검사를 강화하였다. 잔류농약문제 발생으로 행정기관의 채소 수출기업에 대한 지도가 강화되고, 특히 채소수출기업의 생산시스템도 원료조달부문에서 빠르게 변화되고 있다.

잔류농약 문제가 발생하기까지 일본 소비자와 수입업체의 주요 관심은 저가였기 때문에 현지의 생산농장과 일본의 수입업체는 생산비용을 적극적으로 억제할 필요성이 있었다. 그리고 생산농장에서는 시간 및 노동력 투하와 생산자 관리비용 절감을 위하여 각 산지(부락)의 산지수집상에게 필요한 수량의 수집을 위탁하는 방법이 일반적이었다. 그러나 이 같은 수집방법은 현지 생산농장과 일본 수입업체가 농가의 재배방법을 직접 파악할 수 없기 때문에 일본 후생성이 특정 중국산 채소를 대상으로 실시하기 시작한 잔류농약 모니터링검사에 빈번히 적발되었다. 2002년 6월 이후 수출기업의 원료조달 루트가 각 부락에 있는 현지중매인(산지수집상)으로부터 직영농장 및 특정 계약농장 조달경로로 변화되었으나, 여전히 현지 중매인 경로가 상대적으로 조달비용이 낮기 때문에 대부분을 차지하였다. 2003년 이후 현지 중매인경로 구입은 일본 수요에 부응하지 못하고 중국정부의 철저한 생산관리도 어렵기 때문에 수출기업의 원료구매는 직영농장 또는 계약농장으로부터의 비중이 압도적으로 증가추세에 있다.

주로 일본으로 냉동채소를 수출하고 있는 복건성의 A 수출회사는 2002년 후

반부터 3,500무(175ha) 농지를 집단화하여 완전히 자사농장에서 원료를 조달하는 것으로 전환하였으며, 공장내 잔류농약 검사시설을 설치하고 대학에서 전문기술자를 채용하여 반입원료를 검사하고, 검사결과의 기록과 함께 그 정보를 일본 바이어에게 정기적으로 보고하고 있다. 수출기업 등록농장의 최저면적이 300무(20ha)로 중국정부는 대규모 농장경영을 장려하고 있으며, 생산성을 높이기 위한 새로운 비용발생에 따른 생산비용의 상승을 최소한으로 억제하고 있다.

여섯째, 유기재배 등 품질향상의 모색이다. 최근 소비자의 안전지향 강화로 중국에서도 유기농산물 생산은 매년 증가추세이다. 2002년 4~6월말 중국산 냉동시금치의 잔류농약 검출사건(35건)의 경우 검출된 중국산 시금치 중에 일본 유기인증단체가 유기JAS(일본농림규격) 인증을 한 것이 포함되어 있었다. 유기농산물에서 잔류농약의 추출은 검사체제 미비, 작업원 의식저하, 채소생산에서 유기 및 관행재배로 생산물 혼입이 발생할 가능성 등이 지적되고 있다.

이에 따라 지자체의 유기농산물 품질제고를 위한 적극적 지원체제가 확립되고 있다. 산동성 청도시의 경우 대규모 채소생산기지가 18개소 있으며, 총 식부면적은 8,000무(약 533ha) 정도 수준이며, 청도시 근교에는 많은 대일 수출용 유기농산물의 생산 및 수출기업이 배치되어 있다. 진정부가 적극적으로 지원하여 생산에서 출하까지 일체화한 시스템을 갖추어, 고품질의 안전성이 높은 채소를 생산하고 있다. 산동성 청도시(靑島市)의 유기채소 생산기지 중의 하나인 X농장은 고품질 채소생산을 위해서 鎮정부의 협력으로 생산조건이 양호한 농가를 모아 '97년에 대규모 시설채소농장을 개설하였다. H사는 채소 가공판매를 하고 있으며, 수출하는 신선채소는 모두 일본의 유기 JAS인증을 획득, 향후부가가치가 높은 유기농산물의 대일 수출은 오히려 증가될 전망이다.

일곱째, 대규모 농장을 중심으로 생산기술 및 유통의 통합관리 시스템이 구축되고 있다. 겨울철 채소 주산지인 복건성의 경우 일본 상사 및 식품제조업체의 자본참가에 의해 설립된 대규모 채소생산·수출기업의 활동이 증가추세이다. 일본자본에 의한 대규모 수출기업 출현은 지금까지의 수출채소의 생산·유통시스템의 큰 변혁을 초래하고 있다. 수집상을 매개로 한 현행 집하시스템으로는 잔류농약 및 품질향상 문제에 대한 대처가 어렵기 때문에 자사농장에서

관리체제를 강화한 생산·유통 통합시스템으로 전환하는 기업이 증가추세이다. 고품질의 안전한 채소를 생산하기 위해서는 자사농장에서 재배기술 및 농약 등을 통일적으로 관리해야 하는 농업경영기업이 증가하고 있다. 이러한 대규모 농기업이 중국의 채소수출을 주도할 것으로 전망되고 있다. 천주시(泉州市) 근교 Z사는 일본상사와 식품제조업체의 자본참가로 '95년에 설립하여 일본기업에서 재배기술지도, 유통노하우 등의 지도를 받아 지역농민으로부터 임차한 약 2만 5,000무(약 1,617ha)의 대규모 농장에서 약 1만 명의 지역농민을 농업노동자로 고용하여 무, 당근, 파, 양파 등 신선채소를 생산하여 일본으로 수출하고 있다.

여덟째, 수출채소의 품질향상을 위한 현지 우수품종 도입, 특히 일본품종 도입으로 품질향상을 시키고 있다. 황토고원 지대에 위치한 섬서성(陝西省)은 곡물의 낮은 생산력을 보완하기 위해 사과 산지를 형성, 현재 중국 사과 총생산량의 약 20%를 차지하는 주산지를 형성하고 있다. 중국전체 및 섬서성의 사과 과잉생산으로 가격이 하락하고, 수익저하 문제에 직면하면서 섬서성은 생산조정 정책을 단행하여 '90년대 후반 이후 과수원 면적은 거의 증가하지 않았지만, 최근 식수된 유목이 성목이 됨에 따라 생산량은 증가추세에 있다. 이와 같이 생산과잉을 배경으로 중국의 수출농산물 생산은 양보다 질이 중시되는 단계로 급속히 이행하고 있다. 특히, 일본의 자본진출과 개발수입의 증가로 우수한 일본품종을 도입하여 우고품질의 수출농산물 생산체제가 정착되고 있는 것이다.

아홉째, 중국의 채소 주산지는 일본 국내의 수급동향과 밀접한 영향을 가지고 움직이고 있다. 일본 국내동향이 중국 채소주산지(산둥성)에 대한 영향은 매우 크게 나타나고 있다. 중국의 농산물 수출총액의 25% 이상을 차지하는 산둥성은 '02년 들어 신선채소의 대일 수출량이 작년 동기 대비 크게 감소하였다. 이 같은 현상은 중국 연안 채소벨트 산지가 일본 국내동향에 직접 영향을 받고 있다는 것을 의미하는 것이다. '01년 이후 일본 국내에서는 중국산 채소를 중심으로 잔류농약문제가 발생하여 소비자들의 현안문제가 됨으로써 일본 수입업체는 안전성을 증명하지 못하면 일본으로의 수출이 어렵게 되었다.

이에 대한 대책으로 중국 현지에서는 기존의 수집상을 통한 불특정 산지로부터의 상품집하 방식에서 재배내용을 파악할 수 있는 계약농가로부터 집하방식

으로 변경하고 있다. 그런데 중국 신선채소의 일본 수출조건은 상품의 안전성 확보뿐만 아니라 일본산 신선채소와 중국산 신선채소와의 가격차가 매우 커야 되는 것을 요구받고 있다. 이것은 일본 수입업체가 안전한 농산물을 수입하여 수익을 확보하기 위해서는 중국산 신선채소의 가격이 매우 낮아야 되기 때문이며, 그 가격차는 개별 수입업체에 따라 다르지만 대체로 일본 도매시장 출하가격의 50% 이하가 기준이다. 따라서 일본산 신선채소의 가격수준이 하락할 때에는 중국 현지의 거래가격도 하락하기 때문에 가격 면에서 타협이 어려워져 중국 국내용으로 출하가 이루어질 수밖에 없는 것이다. 예를 들면 대과 수출기업의 경우 일본 수입업자의 현지매입가격이 1kg당 1위안(약 150원)이상, 배추 수출기업의 경우 0.7위안 이상이면 일본 수입업체에 판매가 가능하며, 그 이하일 경우 중국 국내에 판매할 수밖에 없는 것이다. 일본산 신선채소의 도매가격이 예년보다 현저히 하락한 2002년 봄의 경우 중국산 신선채소의 수입량이 전년대비 60% 이하로 감소하였다.

2.2. 수출 채소산업 전망과 영향

중국의 채소연안벨트 지역의 경우 채소 수출기지로서의 밝은 전망 때문에 향후 우리나라의 채소수출과 치열한 경쟁이 예상되고 있는 지역이다. 향후 중국 채소산업은 중장기적으로는 WTO 가입에 의한 중국 농업전략 방향에 큰 영향을 받을 것으로 전망된다. WTO 가입 이후 중국 농업은 소맥, 대두, 옥수수 등은 외국산 수입으로 심각한 영향을 받고 있지만, 유리한 품목인 채소, 화훼, 과일 등의 수출은 증가될 것으로 전망되고 있다. 특히 채소는 중국농업의 유망한 수출산업으로 부각할 것으로 전망되며, 단기적으로도 현재 곡물의 생산과잉과 가격하락에 따른 농가의 소득대책과 대체작목으로 유망하여 채소 식부면적이 꾸준히 증가될 것으로 전망된다.

이에 따라 일본의 채소수입의 중국 의존도는 더욱 심화될 것으로 전망되고 있다. 일본의 경우 농업노동력의 양적인 감소와 고령화 추세로 공급의 불안정성이 증대하고 있기 때문에 향후 일본의 채소공급의 일정량을 해외, 특히 중국

에 의존하는 것은 불가피한 실정이다. 중국은 이미 일본에서 소비되는 농산물의 유력한 산지로서 인식되고 있으며, 이에 따라 안전한 농산물을 안정적으로 공급하는 노력이 다양하게 추진하고 있다. 이러한 관점에서 앞으로 한국의 신선농산물 일본시장 수출은 중국 연안채소벨트 지역과의 품질 및 차별화 경쟁으로 표현될 수 있을 것이다.

일본 수출농산물의 잔류농약 문제 발생이후 중국과 일본간 농산물무역에서의 새로운 동향들이 나타나고 있다. 중국정부와 수출기업의 잔류농약문제에 대한 대응이 다방면으로 신속하게 진행되고 있으며, 대부분의 수출기업이 생산 및 유통이력 추적시스템, 유기재배, 저농약에 대해 관심을 가지고 있고, 이러한 관심이 전국으로 확산되고 있다.

동시에 일본과 중국의 산지동향이 현저하게 일체화되고 있는 것이다. 많은 수출품목의 경우 일본 국내의 시장가격 동향이 중국의 생산에 영향을 미치며, 더욱이 중국산 점유율이 높은 품목은 중국의 생산동향이 일본의 가격에도 영향을 미치기 시작하는 농산물 수출에서의 중·일 시장일체화는 앞으로도 심화될 것으로 전망된다.

한편 중국 수출 채소산업의 성장은 일본시장에서 한국과 중국의 경쟁구도를 변화시킬 것으로 전망된다. 현재 중국은 소득증가와 식품소비 구조 변화로 채소류의 소비량이 급격히 증가 추세에 있는 것으로 나타나고 있다. 또한 중국의 채소산업은 노동집약적 생산정책, 유통기반시설 정비, 일본·홍콩·대만 다국적 기업에 의한 개발수입 증대 등으로 채소재배면적, 생산량 및 수출이 급증하는 추세이다.

이러한 상황에서 일본시장에서 한국 시설채소의 대중국 수출경쟁력은 일정기간 지속될 전망이지만, 중국 채소류의 빠른 대외 이미지 개선과 고품질·안전농산물 생산 정책으로 향후 치열한 경쟁관계가 형성될 전망이다. 중국정부의 수출농산물에 대한 철저한 안전성 검사시스템 도입과 잔류농약 검사 강화, 국제 채소과학박람회(산동성 수광시) 개최 등 중국산 채소류의 품종, 품질, 안전성 등에 대한 국제적인 홍보 강화는 한국에 대해 위협적인 요소로 다가오고 있는 것이다. 향후 중국과의 일본시장 수출경쟁은 시설채소의 경우 신선도, 품위

및 검역 등에 민감한 품목으로 일정 기간 한국산의 경쟁력 우위가 전망(토마토, 오이, 가지, 파프리카, 수박, 멜론, 딸기 등)된다. 그러나 노지채소의 경우 가격경쟁력 측면에서 중국산의 우위가 지속될 전망(마늘, 파, 양배추, 완두콩, 생표고, 시금치 등)이다.

제8장 수출경쟁력 우위확보 상품화 방안

1. 상품화 경쟁력 우위

1.1. 수출 전문단지의 집중화와 규모화로 상품화 관리체계 구축

수출 농산물의 고품질·고부가가치화 상품화 관리의 가장 기본적인 조건은 수출상품화의 공동관리이다. 상품화 공동관리의 목표는 상품화 과정에서 동일한 기준을 적용하여 상품 품질의 균일성 유지를 관리하고, 상품화의 규모화를 통해 수출 교섭력을 강화하는 것이다. 수출농산물의 공동 상품화 관리를 위한 가장 중요한 기반은 기존의 작목반 중심의 영세 수출단지를 재편하여 품목별로 시·군 단위 규모로 집중 육성하여 수출상품의 안정적인 공급 기반 구축과 함께 상품화의 공동화를 유도하는 것이다.

규모화된 수출단지별로 주요 수출업체와의 계약으로 수출상품 재배 및 공급기지 역할을 수행하는 것이다. 대규모 수출단지는 수직적 통합관계를 형성한 수출업체의 수출농산물 재배관리 및 품질관리를 준수하여 우수한 원료농산물을 공급하는 재배기지로서의 역할을 수행해야 된다. 그리고 대규모 수출단지와 계약을 맺은 수출업체는 고품질·고부가가치화를 위한 공동 상품화를 수행해야 한다. 이 경우 대규모 수출단지는 품목별 특성이나 생산자의 조직화 등에 따라 수출업체와 계약을 통한 통합 외에 자체 수출조직을 육성할 수도 있다. 즉, 수출 농산물의 대규모 공급기지 구축으로 수출단지가 직접 공동상품화와 수출업무를 수행하는 것이다.

수출 전문단지의 대규모화는 기존의 영세 수출단지를 품목별로 재편하거나 지역별로 종합화는 경우가 있다. 품목별로 재편 하는 경우 시·군 단위 지역 내에 산재해 있는 품목별 수출단지를 하나의 조직으로 통합하여 관리하는 형태이다. 예를 들면 오이 수출단지가 구지역내 산재해 있을 경우 하나의 오이 전문수출단지로 통합하여 오이 수출업체와 통합을 통하여 수출상품을 규모화하고

상품화를 공동화하는 것이다. 이와 함께 지역적으로 수출단지를 종합화하는 경우는 한 지역 내에 산재한 영세 수출단지를 하나의 조직화를 통하여 공동화하는 것이다. 예를 들면 특정 지역 내에 영세한 오이 수출단지, 가지 수출단지, 딸기 수출단지 등이 산재해 있을 경우 복합적인 품목의 영세 수출단지를 하나의 관리체계 하에 통합하는 형태이다.

주요 수출업체와 계약으로 통합된 대규모 수출단지에서 생산된 수출상품은 국내의 수급상황과 관계없이 전문 수출용으로 재배되어 전량 수출하는 것으로 목표로 해야 된다. 그리고 수출단지 구성은 일정 규모 이상의 재배규모를 가지고 있는 농가 중 수출단지 재배 및 상품화 조건을 준수하는 농가들로 구성되어야 된다. 또한 이들 수출단지는 수직적 통합 관계를 형성한 수출업체의 재배관리 및 품질관리를 준수하여 우수한 원료농산물을 공급하는 재배기지로의 역할을 수행해야 된다.

따라서 기존의 수출단지별 수출 여건 등을 종합분석 후 단계별, 단지별 수출 목표 설정하여 수출단지의 규모를 결정하고 재편을 해야 할 것이다. 수출단지별로 생산자, 수출업체, 지자체의 분담으로 수출금액의 일정 범위 내에서 수출자조금을 조성하여 단지조직이 자율적으로 운영함으로써 생산농가의 수출참여를 유도해야 될 것이다. 그리고 단지별로 수출업체와의 계약재배, 수출보험 가입 등으로 수출물량의 안정적 공급을 유도함으로써 수출업체의 과당경쟁 방지 및 수출위험을 감소시켜야 한다.

1.2. 수출단지의 생산·유통 통합관리시스템 구축

규모화된 수출전문단지를 중심으로 재배관리와 상품화 관리를 수출단지와 수출업체가 공동으로 통합 관리하는 시스템을 구축하여야 한다. 자본, 인력, 수출 경험, 시장개척 등의 측면에서 일정규모 이상의 전문 수출업체를 지정하여 대규모 시·군 단위 수출단지와 협약을 통한 계약재배를 실시하고, 공급받는 수출상품의 재배관리에서부터 수확후 상품화 관리까지 통합관리시스템을 구축하여야 할 것이다. 이를 위해서는 수출업체와 수출농가의 등록제 실시하고, 등록

된 수출업체와 수출단지와의 계약으로 수출업체 중심으로 수출단지의 재배관리에서 상품화까지 통합관리가 이루어져야 될 것이다. 수출업체는 품종선정, 농약살포, 시비, 수확, 수확 후 관리, 상품화 관리까지 통합관리의 주체가 되는 것이다.

수출업체 등록제는 재배단계의 품질관리 및 안전성 관리를 통한 수출 채소류의 안전생산 기반을 구축하려는 것이다. 향후 일본시장 채소류 수출에서 가장 중요한 것은 일본의 소비자들이 인정할 정도로 수출 신선채소류의 안전성을 확보이다. 따라서 안전성 확보는 신뢰성 있는 주요 수출업체와 규모화된 수출단지와의 계약을 통한 통합관리시스템을 구축하는 것이다.

1.3. 생산·유통 통합관리시스템을 통한 철저한 공동상품화

수출상품화 주체는 반드시 수출단지와 수출업체가 공동으로 실시하는 것으로 의무화해야 한다. 수출상품의 공동상품화는 반드시 동일기준을 적용하여 수출상품에 대한 일관성 있는 품질의 균일성이 보장되어야 된다. 기존의 영세 수출업체 또는 수입업자가 제시하는 상품화 규격으로는 장기적으로 수출시장의 소비자에게 차별화된 한국 상품에 대한 인지도를 가지지 못하기 때문이다. 이에 딸라 수출농산물에 대한 재배관리와 상품화 관리에 대한 철저한 관리 지침이 마련되어야 될 것이다.

수출 농산물 재배관리의 공동화는 우수한 수출농산물을 공급하기 위해서 재배관리 전반에 걸쳐 안전성 확보와 품질제고에 대한 품목별 관리지침이 마련되고, 상품화 관리의 경우 수확 후 관리에 대한 공동 선별기준과 제반 상품화 기준이 마련되어야 될 것이다.

1.4. 차별화된 고품질 상품화 관리

수출 신선채소류의 고품질 상품화는 주요 수출시장에 대한 철저한 시장조사에 의한 수출 대상국 소비자 니즈를 충족시키는 등급구조 및 품질관리 시스템

이 확보되어야 된다. 국내 시장에 출하하는 상품화 조건이 아니라 철저히 수입국의 소비자 니즈 중심의 상품화이나, 반드시 공동 상품화를 통해 품질유지와 차별화가 이루어져야 되는 것이다.

고품질 상품화의 가장 기본조건은 철저한 재배관리와 수확관리로 우수한 고품질의 원료를 공급하는 것이다. 특히 신선채소류의 경우 안전성과 신선도 유지가 가장 중요하기 때문에 수확 즉시 예냉 처리되는 시스템이 도입되어야 된다. 따라서 신선채소류의 고품질 유지(시들음 방지, 조직이완 현상 방지, 부패냄새 제거, 변색 및 과피 경화현상 억제 등) 및 유통기간 연장을 위해서 수출단지를 중심으로 이동식 예냉차량을 통하여 수확 즉시 예냉이 이루어져야 될 것이다.

선별은 수확 후 상품화단계의 첫 단계이면서 상품화의 가장 중요한 과정이다. 선별은 반드시 수출단지를 중심으로 공동선별을 통하여 일관된 상품 품질로 수입시장 소비자들의 신뢰성을 확보해야 된다. 공동선별의 기준을 마련하기 위해서는 반드시 주요 수출시장의 소비자 니즈와 소비자 요구조건 등을 철저히 파악해야 된다. 일반적으로 신선채소류의 주요 수출시장인 일본 소비자의 경우 품목별로 약간의 차이는 있으나 가장 많은 요구조건은 규격의 균일성과 신선도 유지 및 우수한 외관 등으로 나타나고 있으며, 다음으로는 품질에 관한 사항으로 식미(씹는 맛, 맛 등), 향기 등으로 나타나고 있다.

그러므로 수출 신선채소류의 선별기준은 수출시장에서 용도에 적합한 기준이 마련되어야 된다. 즉, 크기, 외관 등에서 가공용이나 가정용이나 등에 따라 선호하는 규격이 달라 질 수 있다. 이와 함께 수출시장의 누구에게 수출하느냐에 따라서도 선호조건이 다르다. 수출되어 바로 소매상 진열대에 진열되는 일반 소비자용, 도매시장 상장용, 가공업체용 등에 따라 선호조건이 다르다. 등급규격의 경우 국내 수급상황과 관계없이 등급규격이 통일되어야 될 것이다. 흉풍 등 기후조건 등에 따라 등급규격의 변화가 심하게 변동되면 소비자의 신뢰성을 확보할 수 없기 때문에 등급규격은 고정되어야 될 것이다. 그러므로 수출 신선채소류의 품목별 선별 및 등급에 영향을 미치는 주요 품질요소를 설정하고, 이들을 측정하는 방법을 표준화하여야 된다. 이에 따라 국내 출하농산물과는 별

개의 수출농산물에 대한 선별·등급을 위한 수출농산물 품질규격의 정비가 요구되고 있다.

포장화는 상품의 얼굴을 마무리하는 작업이다. 포장화 역시 포장규격, 포장용기, 포장표기, 포장재 등에서 일관된 공동기준이 마련되어야 될 것이다. 먼저 포장규격은 소비자의 니즈를 충족시키는 다양성과 통일성이 동시에 요구되고 있다. 주로 수송용인 겉포장 규격은 단일규격이나 또는 되도록 물류비 절감을 위해 단순한 것이 바람직스럽다. 그러나 속포장은 소비자들이 직접 구매하는 대상이기 때문에 소비자 구매의 편의성, 용도, 주요 목표시장의 특성 등에 따라 다양성이 유지되어야 된다. 따라서 기존의 수입업자 니즈를 충족시키는 포장규격에서 소비자니즈를 충족시키는 포장규격으로 바뀌어야 된다.

다음으로 포장용기도 품목별로 겉포장과 속포장 등에서 골판지상자나 플라스틱 용기 등으로 일관성을 유지하는 것이 바람직하다. 포장용기의 형태는 소비자들의 편의성과 호기심 유발을 위하여 다양화하는 것이 좋으나, 소비자의 니즈의 변화에 민감하게 대응해야 한다. 포장표시 또는 포장표기는 기존 수출상품의 경우 대체로 수입업자의 재선별 대상이었기 때문에 수입업자가 수입하는데 필요한 최소한의 조건만 충족시키면 되었다. 그리고 포장표기는 거의 대부분 수출시장 현지어로 표기함으로써 수출상품의 정체성이 전혀 나타나지 못했다. 그러므로 수출포장의 표기는 소비자가 직접 구매하는 속포장과 물류용 겉포장과 구별하되, 반드시 현지어와 우리나라 표기를 병행하는 것이 바람직스럽다. 특히 속포장의 경우 현지어와 병행하여 표기하도록 해야 할 것이다.

포장디자인은 품목에 따라 수출시장의 국민적 정서 등을 고려한 현지화와 상품의 특성과 고급화 및 차별화 이미지를 잘 표현하는 이미지 등으로 구분하여 활용되어야 될 것이다. 지나친 현지화는 상품의 인지도 제고에 좋지 않으며, 반대로 국민들의 정서를 무시한 디자인은 소비자들로부터 외면 받을 수 있기 때문이다. 즉, 목표시장과 구매자 특성에 따라 포장표시의 현지화와 수출업체의 독자적 포장표시화가 필요하다. 그리고 포장재의 경우 고품질·고부가가치화 추세에 따라 겉포장의 경우 압축강도와 파열강도 등이 우수한 재질을 사용해야 될 것이다. 특히 상품이 진열되었을 경우 포장박스가 구겨지거나 파열되었을

경우 상품의 품질과는 관계없이 하급품으로 전락하는 경우가 발생할 수 있다.

한편 예냉기술의 보급 확산 등으로 저온유통시스템이 빠르게 확산되고 있으나, 기존의 수출채소류 포장 및 물류규격은 대부분 상온유통을 전제로 하고 있어 저온유통시스템의 도입에 대비한 포장방법 등의 개선에 대한 전면적인 검토가 요구되고 있다. 저온유통의 비중이 커지고 있는 품목을 중심으로 예냉 등 저온관리의 효율성을 높일 수 있는 합리적인 포장용기에 대한 검토도 필요하다.

수출 신선채소류의 브랜드화는 현재 거의 이루어지지 못하고, 단지 수입업자의 요구대로 이루어지고 있다. 그러나 장기적으로 고품질 상품차별화와 수출시장에서 신뢰성을 구축하기 위해서는 반드시 수출상품의 브랜드화가 추진되어야 될 것이다. 브랜드화의 주체는 수출업자와 대규모 수출단지 중심이 되어야 된다. 그러나 품목에 따라서는 지역간 또는 수출단지간 연합에 의해 수출농산물의 공동브랜드화도 가능할 것이다. 브랜드디자인, 브랜드명 등을 포함한 브랜드 개발전략은 현지 소비자들의 정서를 고려하되, 품목별 상품특성이 잘 조화되어야 될 것이다. 그리고 브랜드 표기는 반드시 현지어와 우리나라 글로 병행하여 표시되어야 효과가 제고될 것으로 판단된다.

수출상품의 포장화 이후 수출 신선채소류의 신선도 유지를 위한 수출 신선채소류의 저온수송시스템 확립은 고품질 상품화 관리에서 필수적이다. 수출물량이 상대적으로 소량인 신선채소류 산지에서 일본 소비지까지 일관저온 수송체계 확립을 위하여 12ft 냉장컨테이너 운영활성화 필요하다. 현재 여러 가지의 품목, 심지어는 공산품과 같이 하나의 컨테이너에 적재되어 수출되고 있는 현상이 발생하고 있다. 신선채소류의 특성상 수출물량이 소규모이며, 상품화가 완료된 후 즉시 수출해야 되기 때문에 한 가지 품목으로 대형 컨테이너를 채우기에는 물량이 부족한 경우가 많이 발생하고 있다. 또한 한 컨테이너에 복합 품목을 저온저장하여 수출될 경우 품목별 적정온도가 틀리기 때문에 상품성이 저하되는 요인이 되고 있다. 따라서 대규모 수출단지를 중심으로 12ft, 16ft, 20ft 등 상대적으로 소형 냉장컨테이너의 운영활성화가 필요한 것이다.

수출 신선채소류의 안전성 확보를 위한 검사시스템 확립이 매우 중요한 과제이다. 수출농산물 클레임 감소와 신선도 제고를 위해서는 수출전 소독이 필요

하나 수출업체의 비용부담과 시간소요 등으로 소독시설 설치·운영 기피하고 있는 실정이다. 그러나 일본시장의 경우 수입농산물의 검역을 강화하고 있는 실정이어서 우리나라 수출 신선농산물의 항구 검역시시에 의한 불합격율이 증가하고 있다. 이 경우 추가 소독을 받을 경우 검역비는 국내에서 소독했을 경우보다 10배 이상이 비용이 소요된다. 그러므로 수출 전에는 수출업체가 중심이 되어 반드시 소독이 실시되어야 될 것이다.

1.5. 수확후 관리기술 보급

수출상품화의 경쟁력 강화는 크게 상품의 고품질 유지 확보와 안전성 확보에 달려 있다. 고품질 유지는 신선도 유지, 높은 당도, 균일한 상품품질 유지 등으로 주로 수확 후 관리기술에 의해 이루어진다. 그리고 안전성 확보는 잔류농약 처리, 이물질 혼합방지, 병충해 혼입방지 등과 관련된 것으로 주로 재배관리와 검역·소독 등과 관련된다.

수출상품의 품질유지 및 유통기간 연장을 위해서 수확 후 즉시 예냉 단계에서부터 수출항 적재까지의 국내물류에서 일관 저온유통시스템을 필요로 한다. 또한 선별, 포장 등 상품화 과정에서 품목별 특성을 고려한 기술이 필요하다. 따라서 수출품목별 기술협의회 등의 구성 등 농-학-연 합동 연구체제의 활성화 등으로 수확 후 관리기술에 대한 체계적인 연구개발의 확대와 기술보급이 필요하다. 이를 위해 농진청 등 연구기관에 수확 후 관리기술 전담조직을 확대하고, 품목별 수확 후 관리기술 매뉴얼의 작성·보급이 이루어져야 될 것이다.

2. 수출상품 안전성 확보

2.1. 수출전 잔류농약 검사 및 생산이력제 적극적 도입

우리나라 시선평산물의 주요 수출시장인 일본의 유통업체와 정부는 2003. 1월부터 대부분의 수입농산물에 대한 잔류농약 검사를 중심으로 하는 청과물 생산이력제도의 본격적 실시하고 있다. 이에 따라 수입업자가 수입농산물에 대한 생산이력 관리를 위해 잔류농약 검사 증명서 등 관련 증빙서류 요구하고 있으며, 또는 선적전 잔류농약 검사 증명서 등을 요구하고 있다.

일본의 신선농산물 수입량 증가추세 하에서 수출농산물의 안전성에서 신뢰성을 확보하면 특히, 대 중국 수출경쟁력 우위확보의 기회가 될 것이다. 그러므로 농업무역관, 우수바이어 등의 다양한 채널을 통해 일본의 잔류농약 검사 강화 및 생산이력제도 등에 대한 정보수집과 홍보가 필요하다. 그리고 수출농산물 생산자, 수출업체 등에 대해 일본 관련 정책 동향과 바이어 요구조건 등에 대한 정보를 즉시 제공하고, 수출 전 자체검사 강화 등을 유도해야 한다.

이와 함께 수출단지 참여농가에 대한 농약사용에 대한 교육·지도가 강화되어야 될 것이다. 수출단지를 중심으로 반드시 수출 대상국에서 허용된 농약사용에 대해 지도를 강화하고, 병충해 방제 시 선정된 농약 위주로 유도해야 된다. 그리고 농약사용 안전기준은 수출상대국의 잔류농약 허용기준을 감안하여 설정하고, 잔류농약 검출업체에 대해서는 수출물류비 중단 등 강력한 제재조치가 필요하다.

2.2. 생산이력 표준모델 개발 및 잔류농약 기준치 설정

일본의 생산이력제 모델, 수출농산물에 대한 바이어의 요구조건 등을 종합적으로 검토하여 우리나라의 생산이력제 표준모델의 개발·보급이 시급한 실정이다. 개발된 표준모델은 필요 인터넷 활용, 수출 컨설팅 교육 시 직접 보급하는 등 다양한 방법으로 양식을 제공하고, 작성방법을 홍보하여야 된다.

그리고 생산이력제를 실시하는 수출단지와 수출업체에 대한 지원이 강화되어야 될 것이다. 향후 수출지원은 규모화된 대규모 수출단지를 중심으로 이루어져야 될 것이며, 특히 대배 및 품질관리의 공동화와 안전성 확보를 위한 생산이력제를 실시하는 수출단지 중심으로 수출물류비 보조 등 인센티브가 집중되어야 될 것이다.

이와 함께 국내 사용농약 적용대상 작물의 등록 및 신규농약의 잔류기준치 설정이 조기에 추진되어야 된다. 특히 유사품목(파프리카와 고추, 밤호박과 호박, 방울토마토·송이토마토와 토마토, 복수박과 수박 등)에 대한 농약의 안전사용기준 적용 또는 설정이 명확하게 이루어져야 될 것이다. 그리고 농가, 농약회사, 농진청 등 관련기관의 협조체제로 주요 수출품목에 대한 농약 안전사용기준 등록이 추가로 이루어져야 될 것이다.

한편 일본 유통업자들의 수입농산물 취급 기피사례에 대해 한국산 농산물의 안전성 관리 시스템 등에 대해 지속적으로 설명하고 설득하는 일이 필요하다. 또한 안전성 확보에 관한 수입업체와 대형유통업체의 요구사항을 최대한 수용해야 된다.

2.3. 수출농산물 인증관리제도 도입

수출 신선채소류를 포함한 수출농산물에 대한 품질관리와 안전성이 확인된 수출농산물에 대하여 인증제도를 도입함으로써 수출 대상국 바이어와 소비자의 신뢰성을 제고시키는 것이다. 인증제도의 대상은 품질관리와 안전성이다. 먼저 수출 농산물 안전성 확보에 대한 인증은 수출전 잔류농약 검사와 기준치 초과 잔류농약 이 검출되지 않았다는 것을 증명하는 것이다. 그리고 품질관리에 대한 인증은 생산이력제 도입에 대한 것이다. 이 같은 인증제도가 도입되면 수출 시장에서 수입업체가 요구하는 니즈를 충족시킬 수 있기 때문에 수출 농산물의 품질관리는 물론 수출시장에서 신뢰성 확보가 쉬울 것이다.

3. 상품화와 안전성 확보를 위한 기반구축

3.1. 수출상품화 물류시설 확보 및 인프라 구축

전문 수출단지의 재편을 통한 수출단지의 규모화가 이루어지면 품목별 수출단지나 종합 수출단지를 중심으로 수출상품화를 위한 유통센터가 필요하다. 기존의 영세한 작목반 중심의 수출단지는 간이집하장이나 일부 간이선별장을 제외하면 선별, 포장 등 공동상품화 시설이 거의 없는 것으로 나타나고 있다. 따라서 동일한 수출작목반이라도 공동선별이 이루어지지 못하고 개별 농가단위로 상품화가 이루어졌다. 또한 공동으로 상품화가 이루어지는 경우 간이집하장 등을 통해 품앗이 형태의 공동 인력선별이 대부분이었다.

그러므로 규모화된 전문 수출단지를 중심으로 수출업체와 연계하여 예냉과 저온저장시설, 소독시설, 일관저온유통 시스템 도입이 가능한 상품화시설이 있어야 될 것이다. 수출단지와 계약을 맺은 수출업체가 운영하는 형태, 수출단지가 직접 운영하는 형태, 수출단지와 수출업체가 공동으로 운영하는 형태 등이 있을 수 있다. 수출단지의 점진적인 재편과 함께 기존 수출상품화 시설도 재편되어야 될 것이다. 대규모 수출단지의 경우 기존의 공동집하장, 산지포장센터 등과의 연계활용도 검토되어야 될 것이다.

한편 현재 건설이 추진되고 있는 마산과 광양의 수출물류센터를 집중적으로 활용할 수 있는 제도적 지원책 마련이 중요하다. 주요 수출 지역인 경남과 전남지역의 경우 수출상품화에서 건설 중인 수출물류센터의 활용을 우선적으로 추진해야 될 것이다.

3.2. 수출 신선농산물 저온수송체계 확립

수출 신선채소류의 신선도 유지를 위해서는 수확 직후 예냉 단계에서 상품화 후 국내 물류단계가 종료되는 항구 선적단계까지 일관 저온유통시스템의 확립이 시급한 실정이다. 수출물량이 상대적으로 소량인 신선채소류의 일관저온유

통체계 확립을 위하여 수확과 동시에 활용할 수 있는 이동식 예냉시설과, 12ft와 16ft 등 소형 냉장컨테이너 운영활성화가 필요하다. 이와 함께 상품화가 저온유통 하에서 이루어 질 수 있도록 산지 상품화시설을 항시 저온으로 유지하는 것이 필요하며, 충분한 저온저장고와 예냉창고가 확보되어야 할 것이다. 저온 유통시설의 운영은 대규모 수출단지나 수출업체 중심의 직접 운영과 운송전문업체 위탁운영 등이 있을 수 있다.

3.3. 수출농산물 소독시설 확보

수출농산물 클레임 감소와 신선도 제고를 위하여 수출전 소독이 필요하나 수출업체의 비용부담과 시간소요 등으로 소독시설의 설치·운영이 기피되고 있다. 수출 농산물 소독시설에는 청산(HCN), 메틸(MB) 훈증소독이 있으며, 소독효과와 소독시간은 HCN이 효과적이나 청산은 맹독성 농약으로 관련법규(수출입식품검역소독처리규정)에 의거 전문 방제업체에서 관리 및 운영을 필요로 한다. 현재 우리나라의 수출농산물 소독시설은 현재 청산(HCN) 시설은 전무하고, 메틸(MB) 소독시설은 인천국제공항(대한항공 화물터미널 수입창구 인근지역) 1개소(20ft 컨테이너 2대 40평, 한국방역산업이 '01년 4월부터 운영)에 불과한 실정이다. 그러나 일본의 경우 주요 수입농산물 항구와 공항에 380개소가 설치되어 있다.

수출입 농산물의 HCN 소독대상 품목 확대로 수요량 확대 및 전문업체 설치 수요도 확대되고 있다. 현재 수입농산물은 강제소독이나 수출농산물은 임의소독으로 수출업자가 시산과 비용상의 이유로 소독을 기피하고 있다. 그러나 일본의 경우 수입농산물 60%(신선농산물 100%)가 HCN 소독을 실시하고 있다. 이에 따라 대규모 수출전문단지 및 수출업체가 HCN 훈증소독시설(컨테이너 차량에 제독기를 설치한 이동형 시설)을 설치할 경우 설치비용 및 소독약 구입비의 지원이 필요하다. 수출전문단지의 훈증소독시설 확보는 고정식 보다는 컨테이너 차량에 제독기를 설치한 이동식 시설이 필요한 것이다.

참 고 문 헌

- 김동환 · 전창곤, 「유통시장개방에 따른 농산물 유통체계의 변화와 대응방안」, 한국농촌경제연구원, 1995.12.
- 김완배 외, 「수출전략 농산물의 수출경쟁력 제고를 위한 기술개발의 현황과 과제」, 서울대학교 농업생명과학연구원, 2002.12
- 김완배 외, 「수출농산물의 수확후 관리기술 우수사례」, 농수산물유통공사, 2001
- 김동만, “과실 및 채소류를 이용한 신선편의 식품의 고품질 유지 기술”, 「원에 저장유통연구회지 8(3):20, 1999
- 농림부 · 농수산물유통공사, 「농산물 산지유통시설 실태조사 결과」, 1998.2.
- 농수산물유통공사, 「수출농산물 물류체계 개선에 관한 연구」, 1999.9.
- 농수산물유통공사, 「일본시장 주요 농산물마케팅 및 상품화 사례」, 2001.12
- 농수산물유통공사, 「해외 농산물 선진 수출입 시스템」, 2002.12
- 농수산물유통공사, 「한국산 농산물의 해외유통 및 소비실태」, 2002.12
- 농수산물유통공사, 「주요 수출농산물 품목별 해외정보」, 2002.4.
- 농수산물유통공사, 「농산물 유통시설 물류진단 결과보고서」, 1998.12
- 농식품신유통연구회, 「농식품 수확후 관리혁신을 위한 정책과제」, 2001.1.
- 박세원, “과실의 상품성 향상을 위한 수확후 관리”, 「원예저장유통연구회지 9(3), 2002
- 성명환 외, 「주요 농산물의 대일 수출 증대방안」, 한국농촌경제연구원, 1998.12
- 서종혁 외, 「동북아지역 농업협력 강화 방안」, 한국농촌경제연구원, 2001.12
- 이재욱 외, 「농림수산물 수출증대방안에 관한 연구」, 한국농촌경제연구원, 1986
- 전창곤 외, 「김해 농산물 종합유통센터 건설 기본계획 및 관리운영방안 연구」,

- 한국농촌경제연구원, 2001.1.
- 전창곤 외, 「광양 농산물수출물류센터 건설 기본계획 및 운영방안 연구」, 한국
농촌경제연구원, 2001.11.
- 전창곤 외, 「중국의 농산물 유통체계에 관한 연구」, 한국농촌경제연구원,
2002.12
- 전홍용, “수출농산물 병충해 안전방제 체계 확립”, 「주요 수출농산물의 농약 안
전사용 기준설정」, 원예연구소, 2001
- 초영찬 외, 「농산물 산지유통센터 종합관리시스템 개발」, 농림부, 2002.9
- 최정섭 외, 「감귤 수출증대 방안 연구」, 한국농촌경제연구원, 1998.6.
- 최지현, 이계임, 「주요 농축산물 안전성의 효율적 관리방안」, 한국농촌경제연구
원, 2001.12
- 허길행 외, 「21세기에 대응한 농수산물 유통개선대책 연구」, 한국농촌경제연구
원, 1997.6.